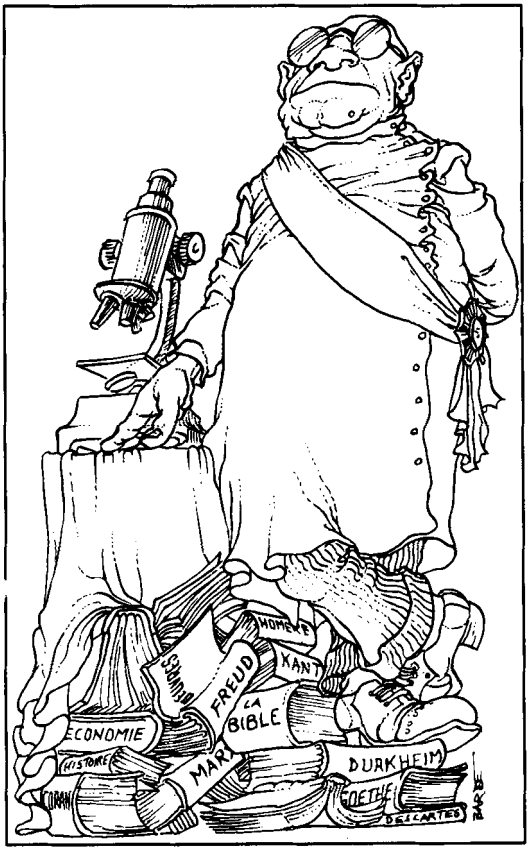
Pierre Thuillier

Contre le scientisme



1980

Pierre Thuillier, né le 26 juillet 1932 et mort le 29 septembre 1998, est un philosophe français. Critique de la technocratie triomphante du début des années 1970, du scientisme et des pseudo-sciences, il a publié de nombreux livres et articles sur les rapports entre la science et la société.

Édition réalisée sans but lucratif,
A seule fin de diffusion des connaissances.

Contre le scientisme

Postface de l'ouvrage
Le petit savant illustré,
éd. du Seuil, 1980.

Pourquoi ce livre ? Quelles idées avais-je en tête en choisissant et en racontant ces épisodes de l'histoire des sciences ? Telles sont quelques-unes des questions que le lecteur pourrait avoir envie de me poser. Cette curiosité ne manquerait pas d'à-propos. Car l'orientation des études ici réunies n'est évidemment pas neutre. Et si quelques explications sur mes choix peuvent paraître superflues à certains, d'autres pourraient au contraire regretter que je ne dise rien de mes motivations et de mes présupposés. Ce qui est en question, en effet, c'est une certaine *image de la science.* Insister sur les conflits qui ont pu opposer « la religion » et « la science », mettre en évidence le rôle des praticiens dans la formation de l'esprit scientifique, rappeler le petit scandale du *Bathybius,* présenter un grand biologiste sous les traits d'un spirite et un célèbre mathématicien comme complètement soumis aux théologiens catholiques, c'est adopter une perspective particulière. Peut-être même, si l'on en croit telle ou telle appréciation, faut-il voir là une entreprise perverse… Car enfin les réussites de « la science » sont assez évidentes. Pourquoi donc parler complaisamment de certaines « erreurs » et de certains « échecs » ? Pourquoi dévoiler des aspects particulièrement prosaïques (et même ridicules) d'une entreprise culturelle où abondent les « génies » et les « grands triomphes de l'esprit humain » ? Et pourquoi conclure en évoquant Goethe, dont la philosophie n'est pas spécialement conforme aux canons de « la science » orthodoxe ?

Il me serait facile, bien sûr, de m'en tirer à bon compte. Par exemple en disant que mon objectif était justement de critiquer *l'image de la science* qui est dominante dans les sociétés dites « avancées ». Mais cette réponse, si elle est substantiellement exacte, ressemble encore à une échappatoire. J'imagine fort bien un interlocuteur essayant de me pousser dans mes retranchements :

> « Soit : vous avez voulu montrer sur pièces que la connaissance scientifique est souvent le résultat d'une cuisine intellectuelle assez trouble – et en tout cas moins transparente qu'on ne le dit généralement. Mais quelle est votre idée de derrière la tête ? Pourquoi tenez-vous tellement à démythifier la science ? »

Je pourrais encore essayer de répondre que j'ai trouvé l'entreprise amusante… Car enfin, le père des « mathématiques modernes » en train de quémander la bénédiction épistémologique d'un cardinal, cela fait un bon sujet de sketch socioculturel, non ? Mais ne reculons pas davantage. Si je m'intéresse tant à *l'image de la science,* c'est parce que « la science » elle-même est une affaire sociale de première importance. D'une importance si grande, même, qu'il est quasi impossible d'en parler en quelques lignes. Car « la science », ce n'est pas seulement ce que certains appellent la quête méthodique et désintéressée du savoir ; c'est une force qui se manifeste de façon de plus en plus voyante dans tous les secteurs de notre vie. Dans les activités industrielles et militaires, certes. Mais en même temps (et corrélativement) dans le domaine de la politique, dans le domaine de la morale, dans le domaine de la sensibilité, dans le domaine des relations avec autrui, etc.

Bref, « la science » est plus que la science ; c'est-à-dire plus que la science dite *pure.* Elle est, en intime association avec la technologie, impliquée dans la plupart des innovations qui modèlent et transforment notre univers quotidien (et plus précisément ce qu'on appelle les « conditions matérielles » de notre existence). Mais son dynamisme ne s'arrête pas là. Fondée sur un certain nombre de normes et de présupposés, elle impose à son tour (plus ou moins brutalement, plus ou moins explicitement) certaines façons de penser, certaines valeurs, certaines manières de percevoir le monde, de se percevoir soi-même et de percevoir les autres.

Cela ne signifie pas qu'il y ait un complot délibéré, soigneusement préparé pour établir le règne d'un nouveau type d'homme, l'*homo scientificus*. Cela ne signifie même pas que les scientifiques soient tous conscients de toutes les conséquences de toutes leurs activités spécialisées. Plus simplement, je veux dire que « la science », au sens large du mot, incarne une certaine philosophie pratique, une certaine attitude à l'égard de la réalité. Et que « la science », aujourd'hui, joue le rôle de *savoir dominant*. C'est à elle qu'il faut se référer pour connaître « la vérité » ; et donc pour savoir ce qu'il faut faire. Culturellement, socialement, politiquement, ce fait me paraît majeur ; et, à tort ou à raison, je l'ai toujours présent à l'esprit lorsqu'il est question de « la science ».

Une idéologie ambitieuse : le scientisme

Quitte à forcer un peu les choses, je dirais volontiers que le *scientisme* est devenu un problème essentiel ; et qu'il est donc également essentiel de soumettre à la critique toutes les manifestations sociales du *totalitarisme scientiste*. Pour des raisons évidentes, il n'est pas possible d'analyser ce dernier sous tous ses aspects. Il faudrait par exemple examiner en détail comment sont diffusées et utilisées toutes les connaissances (et éventuellement les pseudo-connaissances) émanant des mathématiques, de la cosmologie, de la physique, de la biologie, de la sociologie, de la psychologie, de l'économie, etc. Cela mènerait loin et exigerait que l'on parle (entre autres choses) des « trous noirs » et de la notion de « quotient intellectuel », du darwinisme et de la mécanique quantique, des « différences raciales » et de la « quatrième dimension », des sondages et de la sociobiologie, du behaviorisme et de la vivisection, de la médecine et du déterminisme, de « l'organisation scientifique du travail » et de l'eugénisme, des manipulations génétiques et des lobotomies, de l'économétrie et du problème du « réductionnisme ». Et ce, en considérant non seulement les discours dits « idéologiques », mais les diverses pratiques plus ou moins directement engendrées ou justifiées par « la science ». Vaste entreprise. D'autant plus qu'au jour d'aujourd'hui, malgré l'existence d'une littérature critique assez fournie, on est loin d'avoir non pas même analysé mais simplement repéré toutes les

modalités des processus qui président à la production, à la propagation et à la consommation sociale des savoirs réputés « scientifiques »…

Du moins puis-je préciser ce que j'entends par *scientisme.* Au sens strict, c'est l'attitude pratique fondée sur les trois articles de foi suivants : *primo,* « la science » est le seul savoir authentique (et donc le meilleur des savoirs…) ; *secundo,* la science est capable de répondre à toutes les questions théoriques et de résoudre tous les problèmes pratiques (du moins si ces questions et ces problèmes sont formulés correctement, c'est-à-dire de façon « positive » et « rationnelle ») ; *tertio,* il est donc légitime et souhaitable de confier aux experts scientifiques le soin de diriger *toutes* les affaires humaines (qu'il s'agisse de morale, de politique, d'économie, etc.).

Il va de soi que le scientisme, décrit ici sous sa forme pure, peut revêtir des formes atténuées. Un jour peut-être, conformément aux anticipations qu'on rencontre souvent dans la science-fiction, le scientisme sera absolu. Pour le moment, malgré les progrès effectifs de cette philosophie sociale, d'autres philosophies sont encore présentes. Le résultat, c'est que les tendances scientistes se heurtent à des obstacles divers et qu'il y a des conflits, des contradictions ressenties de façon plus ou moins nette. Par exemple, certaines traditions chrétiennes (ou « humanistes », ou « romantiques », ou existentialistes…) s'accommodent mal de l'espèce de projet scientifico-technico-technocratique qui se développe dans des sociétés comme la nôtre. D'où une situation souvent confuse. Des compromis (parfois assez fragiles) se mettent en place, par exemple grâce à un slogan tel que « la science au service de l'homme, du progrès et de la liberté ». Ou bien on discute des *limites* de « la science » ; mais celle-ci, semble-t-il, ne s'en soucie guère et continue à franchir ou à contourner toutes les barrières… Ou encore on déclare qu'il est urgent de se remémorer le vieux mot : « Science sans conscience n'est que ruine de l'âme. » Mais l'âme, dans l'univers de « la science », semble avoir fait naufrage ! Alors on se raccroche au distinguo fondamental : « la science » n'offre que des *moyens* – c'est à l'homme, librement, d'inventer les *objectifs.* Raisonnement rassurant et séduisant. Mais qui présuppose que l'entreprise scientifique, en tant que telle, n'est pas animée de l'intérieur par un certain

« projet », par certaines « finalités » immanentes. La question est fondamentale ; et souvent esquivée. Dans les pages qui suivent, j'essaierai de l'examiner de façon aussi précise que possible. Mais, d'abord, je voudrais m'attarder un peu sur l'idéologie scientiste ; et insister sur l'espèce de paradoxe qui marque la scientificisation de la société.

Si les discussions relatives au scientisme sont souvent confuses, en effet, c'est parce que les enjeux sont souvent mal perçus. Et si les enjeux sont mal perçus, c'est parce que la philosophie scientiste s'avance pour ainsi dire masquée. Le scientisme a une existence de fait ; mieux encore, il est actif et vigoureux. Mais sa signification et ses conséquences sociales ne sont presque jamais explicitées. Il est entendu que « la science » est le savoir le plus parfait et doit devenir la panacée universelle. Dans la pratique quotidienne, en conséquence, les experts scientifiques (ou présentés comme tels) se voient reconnaître un pouvoir particulier ; et les « grands problèmes » sont spontanément perçus comme relevant d'une approche scientifique. Mais le fait remarquable, je le répète, c'est que ce scientisme omniprésent est à la fois (et paradoxalement) visible et invisible.

Visible – car nous constatons de nos yeux le rôle croissant de la science et de la technique, le pullulement des experts *ad hoc ;* et divers discours idéologiques témoignent d'une foi militante en « la science ». Mais *invisible* – en ce sens que les fondements et les visées ultimes de ce scientisme ne sont pratiquement jamais exposés en toute clarté sur la place publique. Tout se passe, au fond, comme si ce scientisme allait de soi ; comme s'il était inutile (ou indiscret…) d'en exposer les postulats ; comme s'il n'y avait pas lieu de s'interroger sur l'utopie politique dont il est indissociable et sur la véritable nature de la techno-scientocratie qu'il nous prépare.

Le mythe de la « Science pure »

Ce qui justifie, si l'on peut dire, cette naïveté scientiste, c'est la croyance à la neutralité et à l'objectivité de « la science » en tant que démarche cognitive. Car telle est bien la grande fierté (ou l'une des plus grandes fiertés) de l'Occident : « la science ». C'est-à-dire *la science pure.* Les autres civilisations avaient des savoirs médiocres, magiques, folkloriques, religieux, biaisés, dépourvus de rigueur. Tandis que nous, nous avons

réussi à mettre au point « la méthode expérimentale ». Grâce à elle, nous sommes parvenus à élaborer des connaissances *objectives*. Et il se trouve que ces connaissances objectives se sont révélées *efficaces*. Heureuse coïncidence. Mais qui ne doit pas trop nous surprendre. Nos connaissances sont les meilleures, elles sont objectives ; pourquoi donc *(en plus)* ne seraient-elles pas utiles pour l'action ? Ainsi va l'interprétation courante, qui met l'accent sur le fait que « la science » (la seule, la vraie, la nôtre) est en quelque sorte philosophiquement et socialement inodore. Pour saisir la vraie nature de « la science », il suffit de se rendre compte qu'elle est fondée sur quelques exigences épistémologiques fondamentales : faire taire les préjugés personnels, éviter tout présupposé métaphysique (pouah !), faire des expérimentations systématiques afin que les faits puissent parler. Rien n'est plus limpide. Écouter « la science », c'est écouter la *voix des faits*. Que vouloir de plus en matière de connaissance pure ?

Cette manière de présenter « la science » rappelle énormément le dogme de l'Immaculée Conception. La Science est fondée sur la Méthode, elle-même née de la Raison… Mais si cette entreprise intellectuelle est tellement neutre du point de vue social et idéologique, si sa genèse est en quelque sorte abstraite, transcendante aux prosaïques réalités de l'histoire, on peut se poser des questions. Pourquoi « la science » n'est-elle pas apparue plus tôt ? Pourquoi est-elle née en Occident, disons à la fin de la Renaissance ? Lorsqu'on s'en tient à la présentation scientiste qui domine dans notre société et en particulier dans l'enseignement, il est difficile de formuler une réponse satisfaisante. Si l'Occident a inventé « la science », peut-être est-ce par un coup de chance ? Ou bien parce que Dieu l'a voulu ? Ou bien parce que les Galilée et consorts étaient des gens particulièrement intelligents dans une civilisation elle-même plus intelligente que les autres ? Allez donc savoir…

Il ne serait pas étonnant que cette dernière interprétation, la plus flatteuse pour nous, soit tacitement acceptée par les tenants de la *science pure*. C'est tellement logique ; nous sommes supérieurs - et donc, tout normalement, nous avons inventé ce savoir supérieur qu'est « la science ». Mais sans doute faut-il aller plus loin encore. Dans la perspective du scientisme, la question des *origines historiques* de « la science moderne » ne

se pose même pas. Bien sûr, il est possible de déterminer une date de naissance approximative. Car rendons-nous à l'évidence : il n'y a pas toujours eu une méthode et une institution capables d'engendrer la connaissance « scientifique ». Il faut donc qu'il y ait eu un commencement – ou des commencements. Mais le problème est purement d'ordre chronologique. Du point de vue strictement cognitif, en tant qu'entreprise destinée à produire des connaissances valides, « la science » est une sorte d'institution absolue, douée d'un statut quasiment divin. Pasteur, par exemple, concède que l'homme de science a une patrie ; mais « la science », elle, n'en a pas. Elle se situe, idéalement, en dehors du temps et de l'espace.

Grâce à quoi, par-delà les contingences du devenir humain, elle est en mesure de nous conduire vers un savoir objectif, c'est-à-dire indépendant de tous les préjugés et de toutes les faiblesses de la subjectivité. Tout au plus faut-il admettre que tous les savoirs scientifiques absolus ne nous sont pas donnés d'un coup. Dans le cas contraire, la recherche n'aurait plus de raison d'être : pour plusieurs raisons, ce serait très ennuyeux… Mais les quelques réserves qu'on peut formuler à propos des imperfections temporaires du savoir humain ne sauraient concerner *le projet scientifique* dans son essence. Par « la science », qu'on se le dise, l'homme a accès à *la réalité.* Et il serait bien mesquin de minimiser ou de relativiser ce beau programme en le présentant comme une construction humaine, très humaine, historiquement et socialement conditionnée.

Apparemment, l'enjeu de la discussion est tout à fait abstrait et ne concerne que les épistémologues. Admettons que « la science », dans les sociétés industrialisées, soit quelque peu idolâtrée, survalorisée. Et alors ? Est-ce que ça vaut la peine d'en faire une montagne ?

On s'en doute, ma réponse est totalement positive… Oui, ça en vaut la peine. Car cette conception triomphaliste de « la science » joue un rôle souvent implicite mais capital dans l'idéologie scientiste. Au début, il ne s'agit que d'épistémologie : vive la science qui nous révèle objectivement la nature des choses. Mais, à la fin, il s'agit très directement de la pratique, c'est-à-dire de la manière dont il faut ou ne faut pas agir pour résoudre tous les problèmes que nous rencontrons. En ce sens, l'épistémologie scientiste n'est aucunement neutre du point de vue social. Bon gré mal

gré, elle est au cœur d'un système idéologique qui justifie le recours à tous les clercs et à tous les experts de type « scientifique ». La logique qui enchaîne les propositions fondamentales du scientisme peut d'ailleurs impressionner : « la science » est la meilleure des connaissances – *donc* il faut aborder toutes les situations « scientifiquement » – *donc* il est légitime de confier aux compétences « scientifiques » le soin d'organiser et de diriger la société.

Vers la sciento-technocratie

Ce qui est au bout de cette logique, c'est tout bonnement une *sciento-technocratie* généralisée. Dans un tel régime social, il n'y aurait plus que des problèmes scientifiques ; et le pouvoir appartiendrait exclusivement aux hommes de science et aux experts scientifiques. Mais, dans l'idéologie quotidienne, la signification culturelle et politique de cette scientificisation est généralement voilée. Avec une charmante pudeur, on se contente de répéter que « la science » (c'est-à-dire en fait la science et la technique) pourra fournir des remèdes à tous nos maux. *De la science, encore de la science, toujours de la science ;* telle est la devise magique qui réapparaît un peu partout, aussi bien à gauche qu'à droite. Une anthologie de cette prose scientiste ne manquerait certainement pas de saveur. Voici seulement quelques exemples.

En 1974, lors d'une conférence générale tenue à Paris, l'UNESCO déclare :

> « La solution de tous les problèmes, quels qu'ils soient, passe nécessairement par le progrès objectif de la connaissance. »

Le Pr Hamburger, de son côté, est catégorique :

> « Nous avons une issue et une seule : aller plus avant sur le chemin de la connaissance. »

Et significativement, dans un ouvrage intitulé *Pour la science* [1], le communiste Joë Metzger cite et reprend à son compte cette même formule. Car, déclare-t-il, il faut revaloriser cette valeur : le progrès scientifique. Autant qu'on puisse voir, d'ailleurs, « la science » transcende

[1] Éditions sociales, 1974.

les oppositions idéologiques. Descartes et Marx, Pasteur et Engels, Leprince-Ringuet et Lénine – tous, unis dans un même combat, sont là pour clamer l'impérieuse nécessité du recours à « la science ».

Comme on pouvait s'y attendre, ces grandes déclarations scientistes sont assorties de réserves et de considérations idéologiques multiples. Ainsi l'UNESCO a une philosophie scientiste, mais sait aussi recourir, lorsque besoin est, aux valeurs incarnées dans les droits de l'homme. Et Joë Metzger intègre son scientisme à une pensée socialiste selon un schéma « dialectique » : « le socialisme pour la science, la science pour le socialisme ». En fait, ce socialisme lui-même est *scientifique,* c'est-à-dire fondé sur une connaissance « rigoureusement objective » des lois de l'évolution sociale (Waldeck-Rochet). Il y aurait beaucoup à dire là-dessus. Mais acceptons telles quelles toutes ces remarques marginales, toutes ces précautions plus ou moins convaincantes. Un fait n'en demeure pas moins assez évident : à travers les textes que j'ai évoqués et tous ceux qui leur ressemblent, c'est un véritable *culte de la science* qui se manifeste.

Or il me paraît dangereux de diffuser un tel culte sans ouvrir un débat de fond sur les effets pratiques du développement de « la science ». Nous vivons en effet dans un monde où les experts dits « scientifiques » deviennent de plus en plus envahissants. C'est bien normal, dira-t-on. Qu'y a-t-il d'étrange, par exemple, dans le fait que l'on recoure à des spécialistes de l'électronique pour faire réparer les postes de télévision ? Notre société tire maints avantages du progrès scientifique et technique ; elle y est attachée. Pourquoi s'inquiéter de la prolifération des experts en tout genre ? Pourquoi éprouver des réticences devant une évolution qui, tout compte fait, a amélioré et devrait continuer à améliorer les conditions de vie de l'humanité ? Acceptons donc que tout devienne « scientifique » : les dentifrices, les sexologues, les discours des économistes, les cuvettes de WC, les enquêtes et les sondages, la publicité, les experts qui donnent des conseils au tiers monde, les politologues, les spécialistes de la sélection professionnelle, les futurologues, les rasoirs électriques, les agences matrimoniales, la gestion des entreprises, la mesure des « inégalités » humaines, les chaussettes triboélectriques du Dr Duschmoll, l'entraînement des sportifs, les comités de planification, la lutte

antipollution, les poudres pour machines à laver, l'étude de la délinquance juvénile, etc. Le seul problème, selon la formule consacrée, concerne la prise en charge et l'orientation du progrès scientifique et technique. Comme disait l'autre, nous n'avons besoin que d'un « supplément d'âme ». Tous les gens sérieux sont d'ailleurs d'accord : « la science » est un outil – il suffit de savoir s'en servir intelligemment. Par exemple en se référant à des idéaux humanistes ou socialistes.

C'est une façon de voir les choses. Et je dois avouer que, au sens strict, je ne suis pas capable de la réfuter ; encore moins de la réfuter « scientifiquement »… Mais je la crois tout à fait insuffisante et je voudrais dire pourquoi.

Bonne science et mauvaises applications…

Le grand postulat de cette philosophie, c'est que « la science » est neutre – culturellement, socialement et politiquement neutre. Ainsi se justifie l'idée qu'on peut *à la fois* encourager « la science » et promouvoir un projet de société spécifique. Pour le dire autrement, « la science » n'a rien à voir, en tant que telle, avec le domaine des *valeurs.* C'est seulement par l'usage qu'on en fait qu'elle devient *bonne* ou *mauvaise.* On retrouve ici l'un des thèmes majeurs de tous les défenseurs du scientisme, qu'ils soient de droite ou de gauche : « la science » est intrinsèquement pure, seules ses utilisations peuvent être impures.

Ainsi Joë Metzger cite favorablement une conférence de Jacques Roux sur *Science et culture humaniste* :

> « D'une façon générale, ce sont certaines applications de la science, et non la science elle-même, qui sont en cause. »

Rassurons-nous donc. S'il se produit des bavures, elles n'ont rien à voir avec la nature même de « la science » (c'est-à-dire de la science occidentale). Un directeur de recherche au CNRS, Paul Caro, développe la même conception de la science :

> « C'est une machine, on ne peut pas juger son action, tout dépend de l'usage que l'on fait des organes qu'elle nous crée » [2].

[2] *Le Monde Dimanche,* 24 février 1980.

Si l'on se tourne vers le Pr. Hamburger, le raisonnement est analogue. Il faut considérer comme neutres non seulement le progrès scientifique mais aussi le progrès technique ; c'est une *erreur* de « confondre le progrès scientifique ou technique avec l'usage qu'on en fait ». Et encore :

> « Non, ce n'est pas la science, ce n'est même pas la technologie qui sont inhumaines, c'est la façon dont les hommes s'en servent. » [3]

Ce point de vue semble particulièrement audacieux. Car le progrès technique, c'est par exemple la production d'armes de plus en plus perfectionnées et de plus en plus efficaces. Il faudrait donc admettre que le fait même de mettre au point de nouvelles bombes et de nouvelles fusées porteuses, de nouvelles grenades et de nouveaux gaz de combat, etc., n'a en soi rien à voir avec leur *utilisation.* Lumineuse logique. Le progrès scientifico-technique est neutre ; au fond, comme diraient les authentiques hommes de science, c'est une variable indépendante. Et donc « la société » n'est pas réellement impliquée dans le développement technologique. Il poursuit son cours, de façon autonome, produisant indistinctement vaccins et « sérums de vérité », bombinettes de type « antipersonnel » et gadgets électroniques divers, techniques de conditionnement et avions supersoniques, centrales nucléaires et ordinateurs, engrais et sous-marins atomiques. C'est seulement la façon de s'en servir qui, socialement, soulèverait quelques problèmes.

Reconnaissons que cette philosophie peut mettre en avant certains arguments. Et faire valoir, par exemple, que les nombreux scientifiques et techniciens qui ont mis au point les bombes atomiques lancées sur Hiroshima et Nagasaki étaient seulement les agents *neutres* du « progrès scientifique et technique ». Ces bombes, ils n'ont pas demandé qu'on les utilisât ; et si elles ont été utilisées, c'est parce que des politiciens en ont ainsi décidé. Donc, au cas où on verrait là une erreur ou une faute, c'est exclusivement à ces derniers qu'il faudrait s'en prendre. (Pour simplifier, je laisse de côté les fameuses lettres adressées par Einstein à Roosevelt en 1939 et 1940.)

[3] *Demain les autres,* Flammarion, 1979.

Je considère, pour ma part, que cette manière de poser le problème engendre une redoutable confusion. S'il s'agit seulement de dire que les scientifiques et les techniciens, considérés en tant qu'individus, n'avaient pas de « mauvaises intentions », je suis d'accord. Mais la vraie question me semble être ailleurs. Elle ne concerne pas les subjectivités particulières de certains individus, mais la signification du fameux « progrès scientifique et technique ». Or l'argument des *mauvaises utilisations* a surtout pour effet de dissimuler les intimes connexions qui existent entre ce progrès-là et le développement social considéré dans son ensemble. En deux mots comme en cent, il est artificiel de parler de « la science » et de « la technique » comme si elles étaient transcendantes à « la société », comme si elles obéissaient à une sorte de logique interne complètement indépendante des facteurs externes (c'est-à-dire économiques, politiques, culturels, etc.). Surtout si on prend en compte l'évolution des *techniques,* ce dualisme est insoutenable. Car les innovations techniques se déploient au contact du social, quel que soit le sens exact qu'on donne à ce mot ; et en liaison étroite avec des « projets », des « demandes », des « besoins », etc., qui émanent des diverses catégories d'acteurs sociaux. Le sénateur Barry Goldwater avait donc de bonnes raisons, compte tenu de la structure des sociétés dites avancées, pour parler du « complexe scientifique, militaire et industriel ». Une autre formule, couramment utilisée, me semble aussi exacte et commode : non seulement la science et la technique sont dans la société, *mais la société est présente dans l'entreprise scientifique et technique* [4].

Il est toutefois nécessaire d'aller plus loin. En effet, si la thèse du Pr Hamburger sur la neutralité de la *technique* est extrêmement fragile, il faut bien constater que les choses sont plus compliquées lorsqu'il est question de la seule « science » ; et plus précisément de « la science » hautement abstraite, théorique. Beaucoup de gens, semble-t-il, seraient prêts à voir dans les activités techniques des activités sociales, au sens fort de l'expression. Mais, dès qu'on prononce le mot « science », un blocage s'opère. Conformément à l'idéologie dominante que j'ai plusieurs fois

[4] En ce qui concerne les rapports entre la science et l'armée, je renvoie à mon article : « Les scientifiques et la course aux armements », *la Recherche,* n° 19, janvier 1974 ; à R. Clarke, *La course à la mort, ou la technocratie de la guerre,* Éd. du Seuil, 1972 ; et à G. Menahem, *La science et le militaire,* Éd. du Seuil, 1976.

évoquée, il est admis une fois pour toutes que les connaissances dites scientifiques sont objectives, transcendantes par rapport aux opinions philosophiques ou politiques. Aussi « la science » est-elle *neutre*. Ce qu'on appelle la méthode scientifique, c'est précisément l'ensemble des normes et des procédures grâce auxquelles on s'assure de l'adéquation entre la théorie et la réalité. Il n'y a donc qu'une « science » ; et Bogdanov, par exemple, avait tort de distinguer entre une « science bourgeoise » et une « science prolétarienne ». C'est d'ailleurs pour cela que les scientifiques de tous bords peuvent coopérer et promouvoir le progrès du savoir, qu'ils soient chrétiens ou athées, réactionnaires ou révolutionnaires. Récemment, dans l'article du journal *Le Monde* que j'ai déjà cité, Paul Caro le réaffirmait solennellement :

> « Il n'y a rien de métaphysique dans la science. »

Des présupposés philosophiques interviennent

Les défenseurs de la « science pure », notons-le, font généralement des concessions de détail. Ainsi il ne leur échappe pas que la recherche scientifique est économiquement et socialement conditionnée. Il faut de l'argent, des équipements, des institutions *ad hoc*. Tout cela, selon les lieux et les époques, peut influer sur le rythme de développement et sur les orientations de telle ou telle discipline. De même, il est difficile de nier que « la science » mette en jeu certaines options philosophiques. Faire de la science, cela suppose en effet qu'on accepte sans réserve un minimum de principes fondamentaux, une certaine règle du jeu. La meilleure preuve que des choix philosophiques sont à l'œuvre est d'ailleurs fournie par les divergences de vues qui se manifestent entre diverses « écoles ». Car tous les scientifiques, même s'ils travaillent dans le cadre d'un programme commun, ne sont pas toujours d'accord sur la manière de poser les problèmes, sur les présupposés ontologiques à mettre en œuvre, sur le statut exact de la notion de « cause », sur la valeur à attribuer à tel modèle ou à telle théorie. Il apparaît donc que « la science » (même lorsqu'on la présente comme une activité strictement cognitive) n'exclut pas la philosophie ; et ce, aussi bien en ce qui concerne ses fondements

généraux qu'en ce qui concerne les stratégies épistémologiques des diverses disciplines.

Il ne serait que trop facile de multiplier les exemples. Et non seulement dans ce qu'on appelle parfois les sciences « molles » (essentiellement les sciences humaines), mais aussi dans les sciences dites « dures ». Contrairement à ce qu'on laisse souvent entendre, les spécialistes qui travaillent sur l'évolution des êtres vivants sont loin d'être unanimes dans leurs manières de poser et de résoudre les problèmes. Il existe, comme on dit, des paradigmes différents ; et divers débats concernant le « réductionnisme », le « holisme », la « téléonomie » etc., sont toujours ouverts chez les biologistes. En physique aussi, on peut repérer non seulement des styles épistémologiques assez variés mais des divergences philosophiques très nettes (un exemple classique est fourni par les discussions relatives à la mécanique quantique). Même en mathématiques, qui passent pour une science éminemment « pure », des conceptions fondamentalement opposées peuvent s'affronter. Quel est l'objet des mathématiques ? Quel est le statut des « entités » mathématiques ? Qu'est-ce qu'une « bonne preuve » en mathématiques ? Ces questions sont apparemment élémentaires ; mais les réponses des experts les plus fameux, en fait, ne concordent pas entre elles. Qu'on pense en outre aux difficultés soulevées par la notion d'infini. Tout se passe, en gros, comme si la pure technique (au sens le plus étroit et le plus spécialisé du mot) ne suffisait pas à donner une solution absolument claire et définitive à toutes les questions qui se posent dans la spéculation mathématique.

Mais, selon les défenseurs de la science « pure », de telles remarques ont une portée limitée. D'accord, disent-ils, il faut reconnaître que les connaissances dites scientifiques ne sont pas élaborées sans qu'apparaissent, ici ou là, quelques interrogations délicates. Il arrive même que des découvertes remarquables résultent de démarches plus ou moins « irrationnelles »… Mais ceci n'est pas grave. Il faut seulement faire la distinction entre « la science » elle-même et les échafaudages provisoires qui servent à la construire. Un peu de patience et de bon sens, donc, et tout s'arrangera : petit à petit, les incertitudes « philosophiques » qui obscurcissent nos connaissances actuelles disparaîtront. Faisons confiance

à « la méthode » et ne confondons pas l'essentiel et l'accessoire. L'essentiel, c'est que des résultats sûrs s'accumulent de façon irréversible. Qui donc peut contester que nous ayons une connaissance de la matière de plus en plus fine et de plus en plus exacte ? Qui osera nier les apports considérables de la génétique, de la biologie moléculaire, etc. ? A côté de ces réussites, les hésitations, les tâtonnements et même les échecs sont négligeables. En deux mots, il y a dans « la science » ce qu'on pourrait appeler un noyau dur, dont l'objectivité est assurée ; et dire que « la science » est neutre, c'est tout simplement admettre l'existence de ce noyau dur.

Ce discours ne manque pas de force. Mais je lui adresserai deux critiques d'importance très inégale. La première (et la plus bénigne), c'est qu'il risque de simplifier et de minimiser abusivement le problème de la « vérité scientifique ». Car admettons que les recherches scientifiques nous apportent certaines connaissances absolument objectives. Ces connaissances-là, *en fait,* sont mêlées à des énoncés qui demain seront considérés comme *scientifiquement faux…* Toute la difficulté est là : comment savoir, aujourd'hui même, quels sont les énoncés « vrais » et quels sont les énoncés approximatifs ou même inexacts ?

Du point de vue d'un observateur idéal, ce n'est peut-être pas important : à la fin des temps, quand « la science » sera parfaitement réalisée, il sera aisé de faire un bilan, de séparer l'ivraie et le bon grain. Mais, en attendant, il est permis de s'interroger sur la signification sociale des discours qui insistent systématiquement sur l'objectivité des connaissances scientifiques. Il se pourrait que cet optimisme épistémologique ne soit pas innocent ; et que *la science idéale* serve d'alibi à une survalorisation de *la science effective.* Les scientifiques eux-mêmes, je veux bien le croire, ne tombent pas dans ce piège ; les biologistes, par exemple, savent que, du côté de l'ADN, de la différenciation cellulaire et de la théorie de l'évolution, de grosses surprises les attendent peut-être. Mais, si on s'intéresse à la production et à la consommation sociale des connaissances, il semble légitime de soupçonner l'existence de multiples complaisances et imprudences. Pour le dire sans fioritures, les hommes de science eux-mêmes et les vulgarisateurs sont plus enclins à diffuser de manière triomphale les succès qu'à présenter des bilans critiques.

Plusieurs expériences me l'ont appris : il est difficile d'obtenir des scientifiques qu'ils exposent de façon nette et explicite les lacunes (parfois énormes) et les difficultés (parfois graves) dont ils connaissent l'existence dans leurs domaines de recherches. On voit bien pourquoi. Mais cette discrétion n'est pas sans inconvénients et risque toujours d'engendrer une vision exagérément flatteuse des « vérités scientifiques » actuellement acquises. Sur le plan pratique, elle renforce abusivement le prestige et le pouvoir des experts. C'est beau, la confiance en soi ; et il est vrai que nous en savons plus qu'Aristote et Ptolémée. N'oublions pas, toutefois, que les « savants » d'aujourd'hui pourraient bien être les Aristote et les Ptolémée des générations futures ! On peut donc souhaiter que les « problèmes philosophiques » soulevés par la recherche scientifique soient franchement reconnus et exhibés – et non pas dissimulés ou minimisés comme s'ils étaient marginaux ou négligeables.

Voici maintenant ma deuxième remarque, qui porte sur la façon même de poser le problème de la neutralité de « la science ». Jusqu'ici, tout compte fait, je me suis plié aux schémas les plus traditionnels. Tout en critiquant le scientisme, tout en dénonçant l'idolâtrie dont les connaissances scientifiques font l'objet, je me suis le plus souvent exprimé comme si l'idée même d'une *science neutre* avait un sens. Les tenants de la « science pure » auraient donc seulement le tort d'aller trop loin ; et les scientistes manifesteraient seulement un enthousiasme prématuré ! J'ai bien suggéré au passage que « la science » n'était pas si neutre que cela ; mais sans vraiment remettre en question *le principe même* de son autonomie. Or c'est là que je veux maintenant en arriver : non pas seulement à montrer que « la science », à cause de ses imperfections de fait, conduit à des théories et à des pratiques douteuses, mais à suggérer que *le projet scientifique idéal, intrinsèquement, se confond avec un certain projet philosophique, avec un programme socioculturel qui n'est aucunement neutre.*

Quel est le « projet » fondamental de la science moderne ?

Une précision toutefois : quand je parle de « la science » ou du « projet scientifique idéal », je me réfère à un certain modèle de connaissance historiquement situé. C'est-à-dire à ce qu'on appelle *la science moderne,* ou encore *la science occidentale.* Il se peut que, un de ces jours, il naisse une autre « science » ; ou bien que celle que nous connaissons change radicalement d'orientation. Il faudrait alors ouvrir un autre débat. Mais, pour l'instant, je m'occupe de « la science » telle que notre société la conçoit et la pratique depuis l'aurore des temps modernes (disons depuis Galilée pour fixer les idées). La première chose que je voudrais mettre en évidence, justement, c'est que cette « science » est une réalité née dans des conditions sociales tout à fait précises ; et qu'elle en a été profondément marquée. Pour procéder à une véritable démonstration (si tant est qu'une démonstration soit possible), il faudrait se livrer à une étude historique détaillée, suivre un développement chronologique complexe, citer de nombreux textes et documents ; toutes choses qui demanderaient plus de pages que je n'en ai ici à ma disposition. Au risque de paraître dogmatique, je me contenterai d'énoncer les grandes lignes d'une interprétation générale.

L'idée de départ, c'est que toute activité cognitive présuppose des choix fondamentaux. Par exemple, la connaissance peut être subordonnée à des objectifs de type religieux. Connaître, c'est découvrir l'ordre établi par les dieux (ou par Dieu). L'étymologie du mot *théorie* est à cet égard instructive. Il vient d'une racine grecque qui signifie regarder, observer, contempler. Ce qui nous rappelle que la connaissance « théorique » n'a pas toujours eu le sens que « la science » lui donne aujourd'hui. Sa finalité n'était pas de fournir des savoirs efficaces (au sens moderne). Mais de révéler comment le monde était organisé, comment une certaine « perfection » y était réalisée, comment s'y manifestaient certaines « intentions », etc. Une telle attitude nous apparaît comme très passive. Mais elle a été (et est encore) courante dans de nombreuses sociétés. Le christianisme, en particulier, a longtemps conçu la connaissance comme un effort pour découvrir et contempler le « plan divin ». Au XIX^{e} siècle

encore, de très nombreux ouvrages consacrés à l'étude de la nature proclamaient cet idéal : le véritable savoir devait élever l'âme humaine en lui dévoilant « la bonté, la sagesse et la puissance de Dieu » à travers les richesses de la Création. Car « les deux racontent la gloire de Dieu »… Ces présupposés, aux yeux d'un homme de science moderne, ne sont guère « objectifs ». Mais ils ont tout de même rendu possible l'acquisition de divers savoirs. Quoi qu'il en soit, on peut voir là l'illustration d'une thèse générale : toute société engendre des connaissances qui constituent une *appropriation du monde* adaptée à un certain mode de vie, à une certaine organisation collective, à certaines valeurs socioculturelles, etc.

Quand il s'agit de groupes humains étrangers, d'ailleurs, le conditionnement pratique des systèmes de connaissances nous devient assez facilement perceptible. Tous les lecteurs de Joseph Needham, par exemple, comprennent que la science chinoise traditionnelle était intimement liée à un ensemble complexe de pratiques culturelles, sociales et économiques [5]. Si l'on en croit les ethnologues, des remarques semblables seraient justifiées en ce qui concerne les diverses connaissances élaborées par les sociétés dites « primitives ». Si fiers que nous soyons de notre propre « science », si convaincus que nous soyons de sa transcendance, faisons donc un effort pour la concevoir elle aussi comme une entreprise ayant des racines terrestres. Et posons-nous la question : quel peut bien être le *projet fondamental* qui s'est incarné (entre autres) dans ce qu'on appelle « la science moderne » ?

Quitte à préciser par la suite, avançons une réponse : ce qui caractérise notre « science », c'est le désir de dominer, d'exploiter, de manipuler. Évidemment, nulle part il n'existe une charte officielle sur laquelle il suffirait de mettre la main pour savoir à quoi s'en tenir. « La science », comme on dit, n'a pas de sujet. Il ne faut donc pas s'attendre à ce qu'une autorité légalement constituée nous fasse savoir quelles « intentions » ont présidé à sa naissance… Et la notion de « projet », bien sûr, doit être prise

[5] Je pense surtout à cette œuvre magnifique et encore inachevée : *Science and civilisation in China,* Cambridge University Press ; mais le lecteur pressé peut recourir à *La science chinoise et l'Occident,* Éd. du Seuil, 1973, et à *La tradition scientifique chinoise,* Hermann, 1974.

pour une simple métaphore. Mais divers indices existent ; et il nous est possible de procéder à un examen des circonstances historiques dans lesquelles l'entreprise scientifique a pris forme. Parmi ces indices, relevons par exemple les déclarations bien connues de Francis Bacon et de René Descartes. Le premier affirmait expressément que *le savoir et le pouvoir allaient de pair ;* le second, que les hommes devaient devenir « *comme maîtres et possesseurs de la nature* ». Mais Bacon et Descartes peuvent passer pour des témoins contestables – qui ont plutôt forgé une idéologie scientifique que contribué à créer « la science » proprement dite. Essayons donc de poser le problème dans une perspective historique plus concrète.

Du capitalisme au rationalisme bourgeois

Il semble vraisemblable d'admettre que l'évolution de la société européenne, depuis le XII^e^ siècle déjà et en tout cas de façon nette à partir du XV^e^ siècle, ait à la fois créé des conditions favorables à l'apparition d'un nouveau savoir et le « besoin » d'un tel savoir. Mentionnons par exemple deux phénomènes importants : d'une part, après un long déclin, la renaissance des centres urbains ; d'autre part, un vaste mouvement d'innovation et d'expansion dans le domaine des techniques. Petit à petit, en certaines régions de l'Europe, se sont constitués d'importants centres commerciaux et bancaires. Les historiens discutent pour savoir s'il faut parler d'un précapitalisme ou d'un capitalisme commercial. Mais qu'importent les mots ! L'essentiel est là, dans l'ascension d'une catégorie *d'entrepreneurs* préfigurant tout à fait nettement les entrepreneurs du capitalisme moderne.

Ainsi, déclare Jean Delumeau, « la Flandre et la Toscane ont connu dès le XIV^e^ siècle, dans le domaine du textile, une dissociation entre travail et capital » [6]. Jakob Fugger, à la fin du XV^e^ siècle, était un entrepreneur « typiquement capitaliste ». Contrôlant les mines du Tyrol et de la Hongrie (cuivre et argent), il « employa les méthodes les plus modernes du temps pour le traitement du minerai et créa trois usines de raffinage ». Évidemment, l'Europe de ce temps n'était pas aussi industrialisée

[6] *La civilisation de la Renaissance,* Arthaud, 1967.

qu'aujourd'hui. Mais quelques entreprises, au XVI^e^ siècle, étaient de grande taille. Ainsi « les alunières de Tolfa, près de Rome, rassemblaient vers 1550 près de 800 ouvriers ». L'arsenal de Venise, en certaines circonstances, pouvait en employer plus de 3 000 ; et, « en 1536, l'exploitation minière du district de Schwaz, au Tyrol, semble bien avoir demandé le concours de 20 000 ouvriers et techniciens ». Ce qui nous rappelle opportunément que, dans la nouvelle société qui était en train de prendre forme, les *ingénieurs* constituaient une catégorie digne d'une mention spéciale. Longtemps, personnages apparemment secondaires, ils avaient été victimes des préjugés qui pesaient sur les « arts mécaniques » (c'est-à-dire sur les praticiens, sur les travailleurs manuels). Mais, dans un milieu de plus en plus industriel et commercial, ils prirent conscience de leur importance. Et, de fait, ils allaient occuper une grande place non seulement dans le système de production mais dans la culture du monde nouveau.

Dire que ces changements créaient des conditions favorables à « la science », c'est mettre en évidence plusieurs facteurs de nature à la fois sociale et intellectuelle. Nous disposons par exemple de divers témoignages concernant le *réalisme* des nouveaux entrepreneurs. Auparavant, les catégories sociales supérieures ne travaillaient pas ; et le travail, en tant que tel, était considéré comme une activité plutôt méprisable, réservée aux basses couches de la population. Comme de juste, il y avait quelques exceptions (certains ordres religieux, par exemple, accordaient une bonne place au travail manuel). Mais une mutation remarquable s'opéra avec la montée des bourgeois : désormais les activités *pratiques,* c'est-à-dire non guerrières et non cléricales, allaient être socialement valorisées. D'où un changement de mentalité allant dans le sens de l'efficacité et du « rationalisme ». Rationalisme qui, au départ, n'avait pas de prétentions métaphysiques ; mais qui correspondait à des préoccupations éminemment concrètes (organisation de la production, gestion des affaires, amélioration des produits, comptabilité, etc.). Car un homme d'affaires, s'il veut gagner de l'argent, doit déployer une activité méthodique et dépasser la routine.

Un opuscule florentin du XIV^e^ siècle, intitulé *Conseils sur le commerce,* se montre tout à fait explicite là-dessus :

> « Quelle erreur que de faire du commerce empiriquement ; le commerce est affaire de calcul (*si vuole tare per ragione*). »

Auparavant, dans un régime d'économie fermée, l'agriculture était « l'activité économique dirigeante ». Mais, avec l'instauration d'une économie d'échange, la situation se transforme :

> « Le seigneur foncier et l'agriculteur passent au second plan comme forces économiques et sociales, [tandis que] l'homme d'affaires citadin, capitaliste, appuyé sur le numéraire, se hisse au premier rang de la société. » [7]

Dans le domaine de la connaissance, il n'est pas surprenant que cette transformation ait eu des conséquences. La religion, bien sûr, demeurait puissante – au moins en apparence. Mais, en tant que savoir dominant, elle se trouvait quelque peu « déphasée ». Car, dans un monde où circulaient les lettres de crédit, où s'organisaient des systèmes d'assurances, où se multipliaient les machines et où s'épanouissait l'activisme commercial, quel était l'avenir des prêches évangéliques et des spéculations théologiques ? L'Église, autrefois, s'était remarquablement accordée avec les valeurs pratiques et les habitudes mentales d'une société rurale et féodale. Ce qui d'ailleurs n'avait rien de miraculeux, il faut le reconnaître – puisque le christianisme lui-même avait été l'une des forces majeures qui avaient modelé cette société-là… Mais maintenant, une nouvelle dynamique se déployait ; et la bourgeoisie montante allait avoir de plus en plus de mal à concilier sa propre *Weltanschauung* avec une doctrine religieuse où les notions de grâce, de prière et de Salut avaient une place centrale.

Concrètement, cette transition d'une société centrée sur Dieu à une société centrée sur le commerce, l'industrie et la recherche du profit ne s'est réalisée qu'à travers des modalités complexes et parfois très subtiles. Les prises de conscience ont souvent été lentes, des tentatives de conciliation ont eu lieu ; et puis il fallait compter avec l'inertie de ce que Marx appelle les superstructures. Mais un processus clairement orienté était enclenché. Celui qui devait mener d'un monde où dominaient les cathédrales à un monde où dominent les banques (aussi bien au sens social qu'au sens architectural de l'expression…). Pour l'histoire des idées

[7] Yves Renouard, *Les hommes d'affaires du Moyen Age,* Armand Colin, 1968.

et de la culture, les conséquences se révéleront cruciales. Dans les cités marchandes se manifeste en effet « *une soif de connaissances pratiques ou théoriques autres que religieuses* » [8]. Autrement dit, l'ascension du bourgeois « se manifeste également sur le plan intellectuel ». Ainsi s'exprime Yves Renouard, qui précise :

> « Une nouvelle culture laïque, bourgeoise, technique apparaît à côté de l'ancienne culture toute littéraire et d'expression latine dont les clercs avaient le monopole. »

Généralement, quand on parle de la naissance de « la science », ce contexte économique, social et culturel est laissé dans l'ombre. Car « la science » doit apparaître comme une activité pure et désintéressée, voire comme une aventure spirituelle. Il est d'ailleurs remarquable que la plupart des historiens des sciences, en France, se situent dans cette tradition idéaliste et analysent l'entreprise scientifique comme si les seuls intérêts de la Connaissance (avec un grand C) étaient en jeu. Au sens strict, ce n'est pas une « erreur ». Il est en effet évident que « la science » veut produire et produit des savoirs ; et que l'étude proprement épistémologique des méthodes et des résultats des diverses disciplines est à la fois possible et intéressante. Mais cette manière de concevoir l'histoire des sciences est extrêmement étroite et encourage une indéniable myopie culturelle (pour ne pas dire une idéologie mystificatrice…). On finit par oublier que « la science », considérée dans un large contexte historique, est inséparable d'un mouvement visant à la « rationalisation de l'existence » (selon une formule de Jacques Le Goff). Du point de vue pratique, pourtant, il se pourrait que cette complicité fondamentale entre l'entreprise « scientifique » et une entreprise proprement sociale soit lourde de conséquences à plus ou moins long terme. Elle signifie que, *à l'intérieur même de « la science »*, une certaine philosophie est à l'œuvre. Philosophie qui n'est pas toujours visible ; mais qui détermine largement les effets sociaux de ces fameuses connaissances dont tant de bons apôtres nous affirment la neutralité.

C'est pourquoi, selon moi, on ne méditera jamais assez sur un texte tel que celui-ci, dû à Yves Renouard :

[8] Jacques Le Goff, *Marchands et banquiers du Moyen Age,* Presses universitaires de France, 1972.

> « Tous ces hommes d'affaires [de la fin du Moyen Age] ont en commun le désir de savoir, de comprendre, de voir clair. Pour être bien informés, assurément. Mais, en suscitant perpétuellement ce besoin, c'est une curiosité d'esprit essentielle que leur métier développe en eux. Ils éprouvent constamment le désir de connaître les faits et les événements pour en prévoir d'autres et en tirer profit. L'expérience suscite en eux la certitude que tout fait a une cause, que, pour prévoir, il faut d'abord savoir et que, en toutes circonstances, il est nécessaire d'avoir des données précises, exactes et complètes. Cette conscience profonde qu'une bonne information permettra l'action fructueuse par des prévisions judicieuses, c'est la démarche logique même de la pensée rationnelle. Les hommes d'affaires italiens du XIV^e^ siècle agissent comme s'ils croyaient que la raison humaine peut tout comprendre, tout expliquer et diriger toute action ; ils ne l'expriment pas clairement mais leur comportement montre qu'ils le sentent sans le formuler : ils ont une mentalité rationaliste. »

De là sortira « la science ». Mieux encore, c'est tout le développement de la société commercialo-industrialo-scientifico-technocratique qui est inscrit dans cette espèce de programme pratique qu'est le rationalisme bourgeois…

Le rôle moteur de la technique

Les partisans de la « science pure » ne baisseront pas les bras pour autant. Peut-être, en mettant les choses au mieux, admettront-ils que le bourgeois a été en quelque sorte la cause occasionnelle de « la science ». Mais ils nieront que les *normes épistémologiques* de cette dernière soient l'expression d'une philosophie particulière. Pour aborder ce problème de façon satisfaisante, il faudrait de très nombreuses pages. Du moins puis-je faire allusion à diverses lignes d'argumentation possibles. Par exemple, il est frappant de voir que les *ingénieurs* ont joué un rôle considérable (et généralement minimisé) dans la naissance de « la science ». Le fait est extrêmement significatif ; car il conduit à penser que, *dès le départ, il y a eu une connivence profonde entre la technique et la science.*

Il faudrait non seulement citer des « ancêtres » tels que Léonard de Vinci, mais des personnages dont nul historien des sciences ne saurait contester l'importance : Tartaglia (1499-1557), Benedetti (1530-1590),

Stevin (1548-1620), etc. Dans notre culture, une barrière est établie entre l'histoire des techniques et l'histoire des savoirs dits « scientifiques ». Cela a pour effet de consolider le mythe de « la science pure » ; et de faire croire que les relations entre celle-ci et le domaine de la pratique sont purement accidentelles. Mais le bien-fondé de ce dualisme, dans la perspective d'une histoire un tant soit peu réaliste, est tout à fait discutable. Ainsi, remarque Bertrand Gille :

> « Il est parfaitement contraire à la vérité de dire que Simon Stevin fut un mathématicien dont on utilisa les talents comme ingénieur ; c'est bien un ingénieur de métier qui s'exerça à la pratique des mathématiques. Employé dans sa jeunesse comme comptable, et l'on retrouve ici un lien ancien, il entra plus tard dans le corps des ingénieurs des digues de Hollande. Son premier ouvrage avait été consacré à des tables d'intérêt et jamais les préoccupations pratiques ne le quittèrent. S'il fut en définitive bon mathématicien – avec lui les mathématiques de la Renaissance atteignent leur point culminant – c'est qu'il avait appris à poser en termes mathématiques les problèmes qu'on lui donna à résoudre. Sa mathématique est proprement un outil, et non une connaissance pure. *La technique ne fut sans doute qu'un point de départ, mais elle apparaît là comme le moteur essentiel du développement scientifique.* » [9]

Il est certain que les mathématiques, en tant que telles, pouvaient se prêter à des théorisations « pures ». Et Bertrand Gille lui-même cite les exemples de Descartes et de Fermat. Mais il est remarquable que, lors de l'essor de « la science moderne », les préoccupations techniques aient été très souvent présentes même au cœur d'une discipline que l'on a pris l'habitude de considérer comme « formelle », comme « abstraite ». Pour la constitution de la physique, c'est tout aussi vrai. Chemin faisant, diverses connaissances venues des Grecs et des Arabes ont été réutilisées – ce qui autorise, dans l'abstrait, à écrire une histoire des savoirs « purs ». Mais il est hors de doute que, dans l'élaboration effective de la science du mouvement (cinématique et dynamique), les questions posées par les artilleurs et diverses autres catégories de praticiens ont joué un rôle clé ;

[9] B. Gille, *Les Ingénieurs de la Renaissance,* Hermann, 1964, réédité dans la collection « Points-Sciences », Éd. du Seuil, 1978 ; voir aussi mon article sur « Léonard de Vinci et la naissance de la science moderne », *La Recherche*, n°105, novembre 1979.

et que les « *méthodes de pensée* » elles-mêmes, comme le dit Bertrand Gille, se sont modifiées au contact des activités techniques.

Quant à Galilée, rappelons-le, il était non seulement un professeur, mais un ingénieur. Dans une perspective idéaliste, on peut le présenter comme le héros d'une révolution purement intellectuelle, purement cognitive. Mais enfin ce même Galilée se rattache à toute une tradition de praticiens ; et, comme par hasard, ses activités se sont déroulées entre deux cités, Florence et Venise, qui étaient des centres commerciaux particulièrement vivants. Non seulement il a reconnu sa dette envers les techniciens, mais il a pris des brevets et manifesté, dans le domaine de ses activités « scientifiques », un *réalisme* qu'on peut légitimement rapprocher du réalisme propre à la société qui l'entourait. Même dans un ouvrage aussi important que les *Discours concernant deux sciences nouvelles,* les intentions pratiques sont indissociables des intentions théoriques. Et ceci est d'autant plus clair que l'une des deux « sciences » en question est une *science d'ingénieur* au sens le plus fort du mot, à savoir la résistance des matériaux. Culturellement, Galilée sert à incarner « la science » en tant qu'activité théorique ; et il est tacitement entendu que la rationalité théorique a une valeur absolue. Mais, si l'on en croit Galilée lui-même, il semble que cette interprétation soit un peu courte. On pourrait tout aussi bien soutenir que la rationalité dite « scientifique » est *consubstantielle à la rationalité économique* des bourgeois florentins !

Qu'on lise par exemple *Les mécaniques* de Galilée, « ingénieur et mathématicien du duc de Florence ». C'est un ouvrage de « science », selon l'auteur lui-même. Mais où la théorie n'est pas séparable de la pratique. Dès le début, l'accent est mis sur « les commodités et les profits » qu'on tirera de ces spéculations. Car « l'utilité des machines est très grande » ; grâce à elles, « on évite les grands frais et le coût en usant d'une force inanimée ». Pour que le lecteur comprenne bien, quinze lignes plus bas revient l'affirmation : « La plus grande utilité des machines consiste à épargner la dépense. » Et le père Mersenne, en présentant au public français cet ouvrage de Galilée, souligne à son tour que la mécanique servira aux « ingénieurs et artisans ». C'est en effet une science de géomètres « qui savent les vraies raisons de toutes sortes de machines et qui peuvent prévoir les inconvénients et les

obstacles de l'air, de l'eau et des autres circonstances ». Comme Francis Bacon l'avait dit et comme Auguste Comte le répétera, il faut avoir une science véritable pour prévoir et pour agir efficacement ; la théorie, dans son essence même, a vocation à donner du pouvoir. Et plus précisément du pouvoir économique. Par deux fois le père Mersenne le précise : il s'agit d'éviter les « dépenses excessives », les « dépenses inutiles ». Tout ceci, évidemment, pourrait servir à confirmer la proposition énoncée plus haut : « la science » n'est pas seulement dans la société, mais la société est présente *dans la science même.*

Ambitions culturelles des nouveaux entrepreneurs

Mais c'est peut-être une maladresse que de trop insister sur ces intentions explicitement utilitaristes. Cela risque en effet d'engendrer un contresens en faisant croire qu'il y a dans le principe une « science pure » – et que le problème des « utilisations » peut être posé à part, comme s'il ne concernait que certaines circonstances historiques ou certains scientifiques particuliers. En outre, les interprétations faisant intervenir directement les motifs pratiques et économiques peuvent être taxées de marxisme simpliste. L'objection est classique : non, ce n'est pas le désir d'aider les capitalistes qui a engendré la magnifique « science » des Galilée et des Newton ! En un sens, cette remarque est juste. Du moins si elle signifie que Galilée et Newton, chaque fois qu'ils se penchaient sur une question, n'avaient pas en tête le souci d'apporter une solution immédiate à un problème pratique précis. En fait, « la science » s'est instituée comme une activité culturelle de portée générale, destinée à fournir des connaissances dans tous *les domaines* quels qu'ils soient ; c'est-à-dire même dans les domaines qui ne concernaient pas de façon immédiate la vie économique. On peut exprimer cela en disant que la bourgeoisie montante, indépendamment de ses projets strictement économiques, a suscité une nouvelle *appropriation du monde* sous la forme d'une nouvelle « science ». Socialement, un tel projet avait un sens – et, à sa façon, une grande utilité. Mais pas une utilité purement matérielle. Il fallait pour ainsi dire éliminer le savoir dominant antérieur, celui des clercs.

De ce point de vue, il est exact qu'une vision purement économique de l'histoire des connaissances risque fort d'être inadéquate ; et qu'on s'expose à des déboires si on veut expliquer la moindre activité « scientifique » par les seules exigences de la pratique industrielle et commerciale… C'est pour cela que j'ai pris en compte certaines médiations fondamentales ; et tout spécialement le *réalisme* et le *rationalisme* propres aux nouveaux entrepreneurs. Dans la formation de ce réalisme et de ce rationalisme particuliers, les pratiques et les habitudes mentales qui caractérisent le capitalisme ont joué un rôle essentiel. Mais, ensuite, ces *attitudes ont acquis une dignité culturelle propre* et se sont diffusées dans tous les secteurs de ce qu'on appelle la vie intellectuelle. En deux mots, les changements économiques et sociaux qui ont abouti au précapitalisme et au capitalisme sont inséparables d'un changement de *mentalité ;* et, quand le pouvoir temporel a été aux mains de la classe bourgeoise, le pouvoir spirituel est lui-même passé sous le contrôle de cette classe. Ainsi s'explique que, sous des formes culturelles réputées nobles (littérature, art, science, etc.), cette mentalité réaliste et rationaliste soit omniprésente – et pas toujours reconnue. D'où la nécessité de dépasser le pur économisme et d'analyser comment, *de façon à la fois discrète et profonde,* les valeurs propres aux nouveaux entrepreneurs se sont incarnées dans la culture en général et tout spécialement dans « la science » que l'on s'obstine encore à présenter comme pure.

Cette tâche, à mes yeux, est fondamentale. Ce qui ne veut pas dire facile. Elle consiste (ou consisterait) à montrer que « la science » elle-même met en œuvre, sous des apparences de neutralité et d'objectivité, une *philosophie* qui a des origines sociales et des conséquences également sociales. Encore une fois, il ne s'agit pas de montrer que chaque recherche est sciemment entreprise afin de rendre directement service aux industriels ou aux militaires. Cela se produit, certes ; et ce n'est pas sans importance. Mais, en s'en tenant à ce niveau d'analyse, on négligerait l'existence d'une dynamique socioculturelle beaucoup plus ample. Ce qu'il faut mettre en évidence, c'est que « *la science* » *dans son ensemble fonctionne selon des normes ontologiques et méthodologiques directement dictées par une* « *vision du monde* » *bien déterminée.*

L'obsession du quantitatif

Dans le cadre de cette postface, je ne peux entreprendre des analyses un tant soit peu complètes. Mais il est possible de donner une idée de ce qu'elles devraient être. Considérons par exemple l'importance accordée par « la science » à la *quantification.* Il y a de bonnes raisons de croire que cette procédure épistémologique a des racines sociales. Quantifier, c'est compter, mesurer, peser. Cela suppose qu'on ait des méthodes de calcul, des balances, tout un équipement matériel et mental qui permette de contrôler toutes les quantités (poids, surfaces, volumes, etc.) quelles qu'elles soient ; et, surtout, cela suppose qu'on ait décidé que la connaissance *doit* être quantitative… Or il se trouve que la période pendant laquelle a mûri « la science moderne » a été une période où la quantification avait une signification et une importance majeures dans la pratique sociale. Auparavant, il existait assurément des mesures ; et, dans les universités, l'arithmétique théorique était étudiée. Mais il semble à peu près évident que, dans le monde des ingénieurs et des entrepreneurs, la nécessité de quantifier s'est imposée avec une ampleur sans précédent. Bien que la formule puisse être jugée excessive, disons que la quantification est devenue une obsession socioculturelle. Gérer les stocks, vérifier les quantités livrées, calculer les entrées et les sorties, les gains et les pertes, tout ceci a pris rang parmi les compétences qu'il fallait absolument maîtriser. C'est ainsi que se sont créées des écoles spécifiquement destinées à la formation des commerçants, dans lesquelles l'enseignement des techniques de calcul avait une grande place. De proche en proche, cette pratique de la quantification engendra des perfectionnements. Ainsi le calcul des intérêts composés exigeait qu'on mît au point de nouvelles méthodes. Mais la valorisation des activités calculatrices n'eut pas seulement des effets sur les mathématiques ; elle modela les présupposés généraux de « la science ».

Ce goût du rationalisme quantificateur, en effet, contribua largement à faire naître une nouvelle conception de « la nature ». Dans la perspective antérieure, « la nature » était perçue comme un ensemble de forces agissant de façon quelque peu arbitraire. Vision de paysan, pourrait-on dire. Un jour il fait beau ; un jour il pleut. C'est comme ça, et il faut s'en

accommoder. Tant mieux si « la nature », cette année, se montre généreuse et fait pousser de belles moissons ; tant pis si c'est l'inverse qui se produit. Mais, pour les représentants de la pensée calculatrice, cette idée d'une « nature » obéissant à ses propres caprices devint de moins en moins crédible. Étant eux-mêmes soucieux d'« ordre » et de « rationalité », ils transposèrent dans le monde physique ces exigences : la nature, comme le monde social, *devait* assurément obéir à un ordre « rationnel »… D'où le succès croissant d'une *ontologie* d'un autre type. Fini, la nature comme source de dons gratuits ; fini, les miracles. Désormais, « la réalité » devrait se plier aux normes des nouveaux praticiens.

Les divers *principes de conservation,* au fond, peuvent être présentés comme des triomphes de cette philosophie de boutiquiers et de banquiers. Dans une bonne comptabilité, rien ne se perd et rien ne se crée. La chose est de notoriété publique : si les entrées sont de 2 317 203,34 unités monétaires, les sorties sont également de 2 317 203,34 unités monétaires. Eh bien, dans la nature, c'est pareil ! Considérons le principe de la conservation de la matière : si une certaine quantité de matière est mise initialement en jeu dans un processus naturel, alors on doit la retrouver à la sortie. La nature elle-même, semblable au bourgeois, obéit spontanément aux exigences d'une saine gestion comptable. Comme toujours, on pourrait trouver des antécédents à cette idée de « conservation ». Mais il n'en demeure pas moins remarquable que ce soit dans une société faisant une large place au commerce qu'elle ait été érigée en présupposé fondamental. Tout s'est passé comme s'il avait fallu que les marchands aient acquis un grand pouvoir social pour que « la nature », enfin, devienne réellement l'objet d'une physique des « échanges rationnels ». La notion d'énergie recevra à son tour le même traitement. Aujourd'hui encore, on peut voir clairement la trace de cette métaphysique d'épiciers dans une expression telle que « bilan énergétique ».

Galilée lui-même avait bien vu que la nature ne faisait rien gratuitement ; et que le but de la science était précisément de donner aux hommes le moyen d'utiliser les énergies naturelles à leur profit. On trouverait maintes marques de cet utilitarisme à l'intérieur même des énoncés considérés comme « scientifiques ». Considérons par exemple les

notions de *travail* et de *rendement,* si couramment utilisées en mécanique et en thermodynamique. Elles concrétisent assez bien, me semble-t-il, l'espèce de transfert dont j'ai essayé de donner une idée sommaire : les préoccupations humaines sont pour ainsi dire projetées dans la nature. Et ce de façon si ambiguë qu'on finit par ne plus savoir *pour qui* il y a bon ou mauvais rendement : pour « la nature » en tant que telle, c'est-à-dire comme objet autonome étudié par la théorie pure ? Ou bien pour nous ? C'est-à-dire pour une humanité qui se définit essentiellement comme l'exploiteuse de cette même nature ; et qui, pour la connaître « objectivement », lui impose pour ainsi dire de l'intérieur ses propres schémas utilitaires…

Du point de vue strictement épistémologique, personne ne nie que cette passion de la quantification ait produit des réussites. Car « ça marche », comme le prouvent surabondamment nos téléviseurs et nos bombes, nos avions et nos ordinateurs. Significativement, d'ailleurs, les discussions sur la valeur de « la science » se terminent neuf fois sur dix par une référence à son *efficacité pratique.* Mais le plus fort, c'est que ce critère de l'efficacité est spontanément perçu comme le critère évident de la *vérité.* Car « la science », bien sûr, ne doit pas apparaître comme une entreprise foncièrement utilitaire – ce serait déshonorant pour une corporation d'honnêtes chercheurs qui ne visent qu'à étendre le champ de nos connaissances pures. Mais un heureux hasard, comme toujours, a voulu que la vraie « science » soit *expérimentale.* C'est-à-dire merveilleusement accordée aux idéaux pratiques d'une société de marchands, d'industriels et d'ingénieurs.

« Savoir, c'est pouvoir »

Plutôt que de voir là une intervention des dieux, mieux vaut tenir compte, comme pour la quantification, des schémas à la fois mentaux et sociaux qui ont présidé à l'élaboration de la méthodologie expérimentale. Car l'expérimentation n'est jamais que la transposition, au niveau d'activités culturelles réputées nobles, des procédures de contrôle chères à des entrepreneurs réalistes ; et la liaison historique de « la science » avec le savoir pratique des ingénieurs est, ici encore, primordiale. Du point de vue d'une histoire de la « science pure », il est certes tentant d'insister sur la

« révolution » qu'a constituée la « science » nouvelle d'un Galilée. Épistémologiquement, un grand pas était franchi. Pour employer une formule commode, il y a eu un saut qualitatif entre les connaissances des tout premiers artilleurs et la balistique « scientifique » de l'époque classique. Dans le premier cas, comme on se plaît à le répéter, il ne s'agissait que de recettes empiriques, mettant en relation (de façon très fruste) la portée du canon et la quantité de poudre utilisée, etc. Tandis que dans le second cas, avec l'apparition d'une véritable théorie, on entrait dans l'âge de « la science ». Soit ; du pur point de vue de l'épistémologie pure relative à la science pure, une telle distinction peut signifier quelque chose. Mais une très nette continuité n'en demeure pas moins perceptible entre le projet des praticiens et les structures mêmes de « la science » réputée authentique. Ainsi Léonard de Vinci n'a peut-être pas été un véritable homme de science. Mais, tout praticien qu'il était, il réclamait ardemment un savoir théorique, un corpus de connaissances rigoureuses et bien vérifiées. Et quoi qu'en disent certains historiens idéalistes, il est très clair que les travaux théoriques de Galilée et de ses successeurs se situent dans le prolongement direct de ce mouvement socioculturel. D'emblée, dans le choix même de ses sujets (cinématique, dynamique, hydraulique, résistance des matériaux, etc.) et dans le choix de ses procédures (quantification, expérimentation), la nouvelle « science » s'avère soumise aux exigences principales de la société que l'on sait.

Auguste Comte et bien d'autres idéologues du « rationalisme bourgeois », plus tard, ont d'ailleurs explicité la signification pratique des *lois* que « la science » a pour rôle de mettre au jour. Car une loi scientifique peut être vue comme une pure connaissance : elle révèle une corrélation entre certains phénomènes. Le schéma est bien connu : si A, alors B. Ou encore, moins rudimentairement : si A varie de telle façon, alors B varie de telle façon. Mais ce langage théorique est immédiatement traduisible dans la perspective de l'action : si tu veux B, alors fait A, etc. Dire que « la science » est *opératoire,* c'est tout simplement désigner cette aptitude intrinsèque à fonder l'action efficace. Aptitude qui n'est pas due à un mystérieux hasard. Mais au fait que « la science » (c'est-à-dire la science occidentale) a été construite par des acteurs sociaux dont les schémas mentaux étaient spontanément « activistes ».

Par la suite, au terme d'un processus de division du travail, les professionnels de cette même « science » pourront bien s'imaginer qu'ils s'adonnent à une activité neutre. Il est fort vraisemblable que de nombreux chercheurs, aujourd'hui encore, croient de bonne foi qu'ils sont les agents désintéressés du progrès du savoir pur. Tout le système d'enseignement, à quelques rares détails près, est d'ailleurs organisé de telle sorte que cette croyance angélique soit maintenue. Mais le but de ce bref essai n'est pas de sonder les cœurs et les reins des scientifiques en tant qu'individus. Il est de s'interroger sur le sens social de l'entreprise « scientifique ». Dans cette optique, il semble légitime d'interpréter celle-ci comme obéissant de *l'intérieur* à un désir de puissance, à une volonté de domination et de manipulation. Désir et volonté qui ne s'expriment pas toujours en toute clarté (c'est le moins qu'on puisse dire), mais qui définissent son rôle effectif. Tout compte fait, Bacon et Descartes ont donc bien vu le coup… A savoir que les connaissances nouvelles dont rêvaient leurs contemporains devaient constituer un instrument d'action, au sens le plus large du mot. « Savoir, c'est pouvoir. »

Répétons-le, une telle conception n'implique pas un utilitarisme vulgaire, centré sur le succès à court terme. Seule « la science » la plus parfaite permettra à l'homme d'acquérir la puissance maximale. Ce qui revient à dire que l'empirisme doit être dépassé ; et qu'il ne faut pas craindre *le détour de la théorie* pour parvenir au but. Mais, cela étant bien compris, l'orientation générale n'en demeure pas moins nette : enracinée dans une certaine pratique sociale, « la science » elle-même a vocation pratique. Vocation qui se concrétise le plus naturellement du monde, entre autres, dans les alliances intimes et multiformes qui l'unissent à la technique. Comme l'écrivait en 1921 le physicien anglais Norman Campbell :

> « Science pure et science appliquée sont les racines et les branches de l'arbre de la connaissance expérimentale ; théorie et pratique sont inséparablement entremêlées – et si on les écartait l'une de l'autre, on causerait un grave dommage aux deux »

Harvey Brooks, professeur de physique appliquée à l'université Harvard et bon connaisseur en politique de la science, a souligné lui aussi, plus récemment, le caractère éminemment relatif de la distinction

entre le *pur* et *l'appliqué* : dans un contexte donné, ces notions permettent sans doute de désigner certaines différences, mais en tant que catégories fondamentales elles « tendent à perdre toute signification ». Et Sir Solly Zuckerman, dans un rapport de 1961 sur l'organisation de la recherche et du développement, se montrait également affirmatif :

> « Il n'y a pas de démarcation tranchée entre une forme de recherche et une autre ; la recherche fondamentale et le développement sont pour ainsi dire les deux zones extrêmes et opposées d'un spectre continu. »

Morris Goran, qui cite ces textes, en conclut à juste titre que la croyance à la « science pure » (comme complètement distincte de la technologie) est illusoire [10]. Du point de vue historique, ce jugement paraît tout à fait légitime.

Il est vrai que parfois, pour des raisons diverses, ces deux sœurs siamoises que sont la science et la technique donnent l'impression d'être disjointes. Et l'idéologie dominante, fût-ce au prix de quelques contradictions internes, encourage le bon peuple à ne pas y aller voir de trop près ! Mais qu'on se rassure : ils sont plus nombreux qu'on ne le croit généralement, les grands maîtres de la recherche pure qui sont payés comme consultants par l'industrie. L'étonnant, c'est que le mythe de la *science pure* ait la vie aussi dure – cela en un temps où « la science », autour de nous, apparaît comme une fabuleuse fournisseuse de savoirs opératoires ; où elle se révèle indissociable de toute une série d'entreprises économiques ; et où la publicité la plus tapageuse est faite à propos des « révolutions » qu'elle doit engendrer demain. Bossuet, lui, y voyait plus clair. Dans son *Sermon sur la mort,* il savait mettre en évidence que la finalité de « la science » était de *changer la face du monde.* Car l'homme, selon l'Écriture, a été formé par Dieu « pour être le chef de l'univers ». D'aucuns discuteront la nécessité et la valeur de cette légitimation théologique de l'entrepreneur moderne. Mais, sur le fond, l'essentiel est dit.

[10] *Science and anti-science,* Ann Arbor science, 1974.

Des experts, encore des experts, toujours des experts

Si bien dit, même, que le *totalitarisme* de « la science » apparaît déjà en filigrane dans ces augustes propos. Je prends ici l'expression en un sens aussi strict que possible : « la science » est totalitaire parce qu'elle tend à envahir tous les secteurs de la vie humaine. Pour le moment, cette invasion n'est pas encore complète. Si l'on veut avoir une idée approximative de ce que pourrait être une société *totalement* « scientifique », force est de recourir à des anticipations ; par exemple à celles, nombreuses, que nous propose la science-fiction. On connaît le schéma : une élite, détentrice du savoir, utilise celui-ci pour faire régner un ordre éminemment rationnel. Les individus ne sont plus que des numéros (vivent les mathématiques !) [11] ; et une manipulation générale, fondée sur le recours aux conditionnements les plus systématiques, est instaurée (vivent la psychologie et la neurophysiologie expérimentales !) [12]. Parfois, l'entreprise de domination se fait plus brutale encore : grâce à une ingénierie génétique perfectionnée, les êtres ne sont pas seulement contrôlés mais *construits,* en tant qu'organismes biologiques, selon les exigences d'une planification intégrale [13]. Ces choses-là, semble-t-il, ne sont pas pour demain. Mais constatons tout de même que ces sortes d'« expériences de pensée », comme disent les épistémologues, témoignent d'une certaine logique. Dès lors qu'on admet que « la science » est *opératoire* par essence, il est légitime (et peut-être même utile) de se représenter mentalement les conséquences d'une complète scientificisation de la société. Les auteurs de science-fiction, même s'ils accumulent les erreurs de détail et les exagérations fantastiques, ne font rien d'autre que d'explorer les plus évidentes potentialités de l'entreprise « scientifique ».

Regardons autour de nous. N'est-il pas déjà visible que « la science » tend à mettre la main sur un nombre croissant de pratiques sociales ? J'ai évoqué plus haut les multiples facettes de cette montée des *savants* et des *experts ;*

[11] Eugène Zamiatine, *Nous autres*, 1921 [NdE].
[12] Georges Orwell, *1984*, 1948 [NdE].
[13] Aldous Huxley, *Le meilleur des mondes*, 1935 [NdE].

je ne m'y attarderai donc pas. Mais sans doute faut-il la prendre au sérieux ; et d'autant plus au sérieux qu'elle s'opère en ordre dispersé et sous des apparences rassurantes. Nous butons, une nouvelle fois, sur une sorte de paradoxe. Le totalitarisme scientifique se manifeste de plus en plus efficacement ; mais, loin de se présenter comme une doctrine sociale, comme une philosophie, il se déploie candidement, *naturellement*… Mieux encore, au nom du bon sens ; et (c'est bien évident) dans l'intérêt de tous. Car nous avons des problèmes ; et *il va de soi,* dans notre société, que la science et la technique sont les instances les plus qualifiées pour nous donner les moyens de les résoudre. A Paris, le 15 octobre 1979, lors d'une séance publique des cinq Académies, le physicien Louis Leprince-Ringuet a fait retentir une fois de plus le grand refrain :

> « Il nous faut orienter résolument et efficacement notre activité en direction des sciences et des techniques… »

Le conseil est devenu tellement banal qu'on y fait à peine attention. Peut-être n'est-ce que le reflet innocent d'un processus déjà engagé ; et qui, pour suivre son cours, n'a guère besoin des déclarations académiques. Car ils sont prêts à tout prendre en charge, les experts. Le tiers monde a faim – consultons les experts. Notre belle jeunesse se drogue – consultons les experts. La violence s'étend – consultons les experts. Les affaires vont mal – consultons les experts. Vous sentez-vous inquiets ? Avalez des tranquillisants scientifiques. Vos relations amoureuses ne sont-elles plus ce qu'elles devraient être ? Allez voir les sexologues. Et ainsi de suite. Chaque difficulté engendre ses petits ou grands experts.

A l'heure actuelle, bien sûr, toutes les sciences et techniques qui devraient permettre de guérir l'âme, le corps ou la société ne sont pas encore parfaites. Et qui sait ? Il se pourrait que, parmi tous ces experts, les plaisantins et les imposteurs ne soient pas rares. Mais espérons, tenons bon. Et ne faiblissons pas sur le principe : de la science, beaucoup de science, telle est la voie qui, sûrement, nous conduira au Salut. L'homme de l'avenir, c'est le spécialiste ; et la société de l'avenir c'est une société où grouilleront des dizaines de milliers de spécialistes, toujours plus étroitement spécialisés et de plus en plus compétents. Comme ils seront très intelligents, ils se rendront d'ailleurs compte que l'excès de

spécialisation engendre des méfaits. Alors naîtront des superspécialistes, les meilleurs de tous, qui se spécialiseront spécialement dans la science qui aura pour objet d'étudier les conséquences néfastes résultant de l'abus de la différenciation spécialisatrice. Et, avec un peu de chance, nous aurons sans doute des supersuperspécialistes qui, toujours mus par la rationalité et l'objectivité, s'occuperont de régler les problèmes engendrés par les superspécialistes.

Les experts que je viens d'évoquer ont, si je puis dire, le mérite d'être socialement repérables. Au nom de « la science », ils s'emparent de tout ce qui passe à leur portée et *remplacent progressivement tous les anciens détenteurs d'un quelconque pouvoir moral ou social.* Du moins avons-nous la possibilité de constater ce transfert de puissance : plus de curés, mais des sexologues – plus de politiciens, mais des technocrates formés aux « sciences politiques » – plus de représentants des classes dominantes, mais des économistes scientifiques (et donc au-dessus de tout soupçon). Quelques scientifiques ont pris soin d'expliciter ce mouvement historique. Mario Bunge [14], dans le genre, est l'un des meilleurs :

> « Tout ce qui relève de la nature et tout ce qui relève de la culture, y compris la science elle-même, pourra devenir objet de science. »

D'où une sorte d'impérialisme : grâce à ses succès, la science a une grande « puissance d'expansion » (*expansive power*),

> « elle occupe maintenant des territoires antérieurement occupés par les humanités – tels que l'anthropologie et la psychologie – et explore continuellement de nouveaux territoires ».

Ayant coiffé son casque colonial, ce même explorateur expose complaisamment ses ambitions. Grâce aux « techniques quantitatives », la physique a fait maintes découvertes dans le domaine naturel ; et ces mêmes techniques lui donnent le moyen « d'optimiser les bénéfices sociaux » qu'il est possible d'en tirer. Mais surtout, les physiciens disposent de savoirs et de méthodes qui leur permettent d'intervenir dans le fonctionnement même du système social. Écoutons bien :

[14] *Scientific research*, 1967.

> « Je ne vois aucune raison qui puisse nous empêcher de considérer la physique sociale comme une part de la physique appliquée… »

Comme le disent I. Grabner et W. Reiter [15], qui citent ces textes, ces scientifiques-là sont de vrais « conquérants ». Et nombreuses sont les illustrations concrètes qui confirmeraient leur pouvoir grandissant. Mais le processus de scientificisation de la société est à la fois plus ample et plus profond que ne peuvent l'indiquer les déclarations des Bunge et consorts.

Car « la science » et « l'esprit scientifique », avec constance, travaillent partout à modifier nos conditions d'existence, nos manières de sentir et de penser. En principe, nous connaissons le sens général de cette transformation. Mais il n'est pas si facile d'en mesurer l'obscure puissance, d'en saisir toutes les ramifications. D'une certaine façon, l'éthique « scientifique » est donnée dès le départ – c'est-à-dire depuis le triomphe des entrepreneurs. Mais on n'en finit pas de mettre au jour ses axiomes et ses implications. Pour s'y retrouver, en tout cas, ce ne sont pas les discours sur la rationalité et la neutralité scientifique qui fournissent le meilleur point de départ. Valéry, plutôt, a su résumer l'essentiel : « la science », c'est « *l'ensemble des recettes qui réussissent toujours* ». Et l'*homo scientificus*, c'est l'homme qui est décidé à toujours réaliser ce que cette même « science » lui montre comme possible. Peut-être est-ce le plus grand commandement : du moment que tu peux le faire, fais-le. D'où l'importance des *possibilités* que révèle « la science ». En principe, l'homme demeure libre de les utiliser ou non. Mais, en fait, tout se passe comme si une perpétuelle pression était exercée afin que tous les *pouvoirs* offerts par le développement scientifique soient effectivement mis en œuvre.

Cette dynamique, concédons-le, se heurte à divers obstacles – à des résidus de morale judéo-chrétienne, par exemple, ou de sagesse paysanne, ou de philosophie humaniste. Mais, semble-t-il, elle constitue au jour d'aujourd'hui un phénomène majeur. Ce qu'on appelle le déclin des idéologies, finalement, doit peut-être être interprété comme un aspect du mouvement historique dont « la science » est à la fois l'expression la plus caractéristique et l'agent privilégié. On pourrait illustrer cela en se référant

[15] *Counter-movements in science,* H. Nowotny and H. Rose editors, Reidel, 1979.

à des exemples particuliers. Soit la pilule. La question pourrait être : combien faut-il de déclamations pontificales pour faire contrepoids aux possibilités que cette découverte apporte ? Soit l'arsenal militaire moderne. Question : quelle est la signification réelle des discours sur la paix dans une société où s'épanouit royalement une « science » qui, depuis plusieurs siècles, a intériorisé un rêve de domination et d'exploitation (de la nature…) ? Mais, dans le présent contexte, l'accumulation de tels exemples risque fort de paraître superficielle. Simplisme pour simplisme, autant se référer à ce qui constitue sans doute la plus exemplaire des traditions « scientifiques » : *le mécanisme.*

Un vaste programme : le mécanisme

Le mécanisme, au sens étroit, c'est la philosophie qui s'est explicitée au début du XVII[e] siècle et qui postule que tous les phénomènes naturels sont finalement explicables par référence à de la matière en mouvement. Initialement, le schéma fondamental est très simple : la réalité physique s'identifie à un ensemble de particules qui s'agitent et s'entrechoquent, à une immense circulation de petites boules de billard. La métaphore qui sert de base à cette philosophie est celle de la machine : le monde dans son ensemble se présente comme une sorte de système mécanique, c'est-à-dire comme un gigantesque assemblage de particules qui agissent les unes sur les autres (tout comme les rouages d'un mécanisme d'horlogerie). Le but de « la science » est dès lors bien défini : quel que soit le phénomène étudié, il s'agit de mettre au jour un certain nombre d'éléments ultimes et de découvrir les lois qui président à leurs interactions.

Par la suite, la physique devenant plus complexe, cette conception de la nature s'est enrichie. Par exemple, l'existence de certains « champs » a été prise en considération ; et la notion de « matière » a elle-même subi divers remaniements. Mais l'idéal mécaniste est resté présent. De nos jours, même après l'élaboration d'une science de l'électromagnétisme, même après la formulation d'une théorie des quanta, l'image « mécaniste » demeure puissante comme fiction directrice : la nature, en son tréfonds, est une sorte de *machine* très complexe où matière et énergie, coopérant et interagissant sous diverses modalités, jouent le rôle

de constituants ultimes. Tantôt on insiste sur les structures « matérielles » (voir par exemple les modèles de molécules construits à l'aide de boules et de bâtonnets) ; tantôt on insiste sur les aspects thermodynamiques, ou sur le rôle de certains champs de force. La perspective « mécaniste », élargie à un point que Descartes et Gassendi ne pouvaient imaginer, n'en demeure pas moins dominante. Il est très remarquable qu'un des domaines les plus sophistiqués et les plus « nouveaux » de la science moderne (celui des quanta) soit couramment désigné par une expression tout à fait « mécaniste ». Car, comme l'aurait dit le maréchal de La Palice, dans « mécanique quantique », il y a *mécanique*…

On peut exprimer l'importance de cette philosophie en la décrivant comme le *programme général* de « la science moderne ». Même s'ils n'interprètent pas toujours leurs activités en ces termes-là, les scientifiques travaillent depuis plus de trois siècles à étendre toujours davantage les explications de type mécaniste. En physique, la chose est assez évidente. Mais en biologie, même si les succès se sont fait attendre plus longtemps, la tendance est également très visible. Descartes avait d'ailleurs indiqué la voie en affirmant que l'organisme vivant n'est jamais qu'une machine spécialement compliquée faite de cordes et de tuyaux, de pompes et de soufflets. Grâce à la biologie moléculaire, à la génétique, à l'immunologie, etc., ce rêve d'une explication de la vie complètement mécanique semble être en voie de réalisation. Ce n'est pas par hasard que la double hélice de l'ADN est devenue une sorte de symbole culturel. Notre société ne s'y est pas trompée : les sciences de la vie, en faisant leurs les méthodes et les ambitions de la physico-chimie, ont enfin rendu possible une « science » véritable (c'est-à-dire mécanique) des plantes et des animaux, hommes compris. Désormais, un être vivant peut être vu comme un édifice moléculaire ; édifice formidablement complexe, certes, mais qui obéit *mécaniquement* aux lois de la physique. Nous voici donc pour ainsi dire rassurés : oui, comme l'avaient pressenti les initiateurs du programme cognitif de l'Occident, nous ne sommes que des machines, des automates… Beau succès « scientifique », admettons-le. Mais qui n'est sans doute pas innocent socialement.

Car ce qui se cache derrière la métaphore de la machine, ce n'est pas seulement un désir de connaissance pure mais tout un projet pratique de domination et de manipulation. Nous retrouvons ici le thème précédemment développé : « la science » est un instrument d'action, une entreprise opératoire. Alors, bien sûr, il y a les bons côtés de l'ingénierie biologique : comme on nous le dit et comme on nous le répète, il va être possible de faire travailler les bactéries pour leur faire produire des substances utiles. Tel est l'un des résultats logiquement obtenus par une théorie dont les structures mêmes correspondent aux exigences de l'efficacité pratique. Mais poussons l'analyse un peu plus loin, c'est-à-dire au-delà des calculs myopes sur les « avantages » et les « inconvénients » immédiats. Et nous rencontrons des questions beaucoup plus radicales. Par exemple celle-ci : dans une société où les êtres vivants seront de plus en plus conçus comme des machines, comme des objets manipulables, les bactéries seront-elles seules à être embrigadées et exploitées ? Ou encore : l'obsession mécaniste qui se manifeste dans « la science » et dans la société scientifique n'exprime-t-elle pas un projet latent de *manipulation sociale généralisée ?*

Demain, la société-machine…

Les défenseurs de la neutralité de « la science » répondent évidemment par la négative. L'argument est simple, comme toujours : c'est *la société* qui choisit les fins – *la science*, tout au plus, fournit des moyens. Mais cette interprétation optimiste sous-estime certainement la signification de la philosophie mécaniste. La nature inanimée, d'abord, est devenue machine. Puis vinrent les animaux-machines ; puis les hommes-machines. Pourquoi pas, demain, la société-machine ?

A vrai dire, l'avènement d'une telle société peut être conçu sous des formes quelque peu différentes. D'autant plus que, en un premier temps, des tâtonnements seront inévitables. Par exemple, il est loisible d'imaginer que ce sont les « sciences sociales » qui fourniront les ingénieurs-experts propres à cette mécanocratie. Mais se pose alors une délicate question : devant la montée des biologistes-mécaniciens, les « sciences sociales » ne devront-elles pas s'effacer – du moins en tant que

disciplines autonomes ? A l'heure actuelle, il y a d'excellentes raisons de penser que les spécialistes des sciences de la vie ne vont pas rester inactifs, même en ce qui concerne la pratique sociale et politique. Et un coup d'oeil sur le passé, à cet égard, est riche d'enseignements. Il y a eu en effet une époque, pas si lointaine, où les idéologues de « la science » affichaient couramment et carrément leurs ambitions. Ambitions qui reflètent de façon lumineuse le dynamisme *mécaniste* dont je parlais il y a un instant.

Voici pour commencer un texte de J. Novicow qui date de 1910. Il constitue un document remarquable dont chaque ligne demande à être méditée :

> « La science est ce qu'il y a de plus auguste au monde. C'est notre dernière instance. Il n'y a rien au-dessus. Pour les esprits populaires, elle est comme la plus haute des déesses. Fort heureusement pour le genre humain, le prestige de la science augmente tous les jours. Et certes, plus la civilisation avancera, plus il augmentera encore. D'abord parce que la science fera des découvertes toujours plus nombreuses, plus profondes et plus surprenantes ; ensuite parce que les hommes, affranchis des conceptions mythologiques et enfantines, auront les esprits mieux préparés à recevoir les enseignements provenant de recherches positives, précises et exactes. Déjà l'autorité sans appel de la science n'est plus contestée par le grand public pour tout ce qui concerne les faits physiques et biologiques. Bientôt, sans doute, on fera te dernier pas, et l'autorité de la science s'imposera d'une façon aussi complète dans le domaine des connaissances sociales. Alors on arrivera à faire une politique rationnelle, comme on fait maintenant des machines électriques rationnelles, parce que construites uniquement sur des données positives et non sur les tendances subjectives des physiciens. » [16]

On a bien lu : « la science » permettra de faire de la politique comme on fait des machines… Nous sommes donc les futurs rouages d'une mécanique sociale dont la *rationalité* sera totale. Il est à noter, au passage, que cette même rationalité permet à Novicow de dénoncer (objectivement !) les « erreurs socialistes ».

[16] J. Novicow, *La critique du darwinisme social*, éd. Félix Alcan, 1910.

Un peu plus tard, dans un ouvrage intitulé *La conception mécanique de la vie,* le biologiste Jacques Loeb [17] envisageait expressément un avenir où « l'ensemble de tous les phénomènes vitaux [serait] exposé sans ambiguïté en termes physicochimiques ». Se transportant dans ce monde où « la science » aurait pleinement réalisé son idéal mécaniste, il concluait imperturbablement :

> « Notre vie sociale et éthique devra [alors] recevoir une base scientifique et nos règles de conduite devront être mises en harmonie avec les résultats de la biologie scientifique. »

En 1917, dans sa *Biologie humaine,* le Dr Grasset s'interrogeait :

> « Au nom de quoi peut-on imposer les préceptes de la morale aux hommes et aux peuples ? »

La réponse est d'une complète transparence :

> « Il n'y a qu'une autorité actuellement indiscutée : c'est la Science, j'entends la science positive et expérimentale. […] C'est au nom de la Biologie humaine qu'il faut enseigner et imposer la morale aux individus et aux nations, si on veut donner à cette morale, sociale et internationale, une base et une autorité absolument indiscutées et nécessairement reconnues de tous. »

Le totalitarisme scientifique est ici particulièrement net. « La science » n'est pas seulement présentée comme une source de connaissances utiles concernant notre vie morale et sociale ; elle devient le fondement de dogmes qu'il faut *imposer* aux individus et aux nations.

Toujours au début du XX^e^ siècle, un autre biologiste français proclamait la toute-puissance théorique et pratique de « la science ». Il s'agit de Félix Le Dantec, auteur aussi fécond que catégorique :

> « Il n'y a de vérité que scientifique ; hors de la science, on ne peut employer le mot vérité sans abus. »

Ce qui allait de pair avec une réaffirmation de l'absolue compétence des biologistes pour tout ce qui touche aux affaires humaines :

---

[17] Jacques Loeb, *La conception mécanique de la vie*, éd. Félix Alcan, 1927. L'auteur était professeur à l'université de Berkeley (USA) et au Rockefeller Institute for Medical Research [NdE].

> « Je reste convaincu que l'étude des hommes, comme celle de tous les autres êtres vivants, est du domaine exclusif de la Biologie. »

Aujourd'hui, c'est-à-dire à une époque où les sciences biologiques commencent à devenir opératoires, de tels propos ont repris toute leur valeur.

Pensons par exemple au récent rapport de François Gros, François Jacob et Pierre Royer [18]. Valéry Giscard d'Estaing, dans la lettre où il demandait à ces trois spécialistes d'entreprendre une enquête sur les sciences de la vie et la société, exprimait clairement les enjeux :

> « Les progrès récents des sciences de la vie laissent entrevoir le rôle éminent que la biologie va tenir dans l'évolution de la société, et les transformations qu'elle provoquera jusque dans les modes d'existence et de pensée. »

Et le président de la République précisait :

> « De même que les sciences physiques contribuent à façonner l'organisation sociale et industrielle […], de même les sciences de la vie sont appelées à exercer une influence déterminante, en particulier par leurs incidences sur la médecine, la pharmacie, la chimie, l'agriculture, l'alimentation, la production d'énergie et la protection de l'environnement. »

Mais cette dernière liste est assurément trop étroite. La biologie occidentale, historiquement, apparaît comme une force destinée non pas seulement à améliorer la médecine, l'agriculture, l'aménagement du milieu naturel, etc. ; mais à influer directement sur notre vie culturelle, morale et politique. Les auteurs de ce rapport admettent d'ailleurs expressément que la biologie va probablement « apporter des changements dans notre société et nos mœurs ». Ce qui les amène à poser le problème général : quel rôle va jouer cette discipline scientifique dans le développement social ? La réponse est prudente et (bien sûr) rassurante : les biologistes n'ont ni la possibilité ni l'intention de dicter aux populations des normes éthiques ou politiques :

> « Ils ne peuvent que constater les conditions de possibilité des évolutions dont ils se bornent à repérer les termes ».

Il est même précisé :

[18] *Sciences de la vie et société*, Documentation française, éd. du Seuil, 1979.

> « contrairement à ce que laisse souvent entendre une presse à sensation, la biologie ne produira ni monstres ni miracles. »

Théorie et pratique de la biologie

On peut penser que cette mise en garde vise des journalistes tels que Gordon Rattray Taylor [19] et Gerald Leach [20]. Le premier présente les découvertes de la biologie moderne et insiste sur leur signification « prométhéenne » : désormais il est possible de modifier l'homme, d'imaginer une guerre génétique, etc. Et, croyant constater que les conséquences sociales de la « révolution biologique » pourraient être *désastreuses,* il se déclare partisan d'un sévère contrôle de la recherche. Quant à Gerald Leach, il développe largement, là encore, le thème de la puissance de la biologie et de la médecine. Leach, finalement, montre que les fameux succès de « la science » sont indéniables, mais susceptibles de devenir dangereux ; un contrôle social, affirme-t-il à son tour, est nécessaire. Le défaut de ces sortes d'ouvrages, si on en croit le rapport *Sciences de la vie et société,* c'est qu'ils exagèrent et dramatisent inutilement les pouvoirs de « la science » – et donc les problèmes sociaux posés par son *utilisation.* Soit. Mais ce qui me frappe, c'est que le rapport Gros-Jacob-Royer et les journalistes en question s'appuient finalement sur la même philosophie. Celle selon laquelle « la science », en son fond, est neutre. Le désaccord porte alors sur l'ampleur des moyens fournis par « la science », sur les risques de catastrophes, sur les accidents éventuels, etc. Mais, dans les deux cas, la conclusion pratique se résume en un appel à la vigilance. La société, *de l'extérieur,* doit veiller au bon usage de « la science ». Comme le dit le rapport Gros-Jacob-Royer :

> « C'est à partir d'une certaine idée de l'homme qu'on peut utiliser la biologie au service de celui-ci. A elle seule la biologie ne peut rien. »

Cette dernière phrase, précisément, me pose un problème. Est-il si clair que « la biologie, à elle seule, ne peut rien » ? Cela est tranquillement énoncé comme s'il s'agissait d'une évidence parfaite que tout homme de bon sens se doit d'accepter. Or, dès lors qu'on est conscient de la

[19] *La révolution biologique*, éd. Robert Laffont, 1969.
[20] *Les biocrates, manipulateurs de la* vie, éd. Seuil, 1970.

philosophie mécaniste qui anime la biologie occidentale, cette évidence devient plutôt trouble. Bien sûr, l'idée abstraite de « biologie » ne peut rien – de même que l'idée d' « homme », en tant que telle, est incapable de marcher et d'agir… Mais la biologie, en tant qu'institution, est *d'emblée* intégrée à une entreprise opératoire. Soit directement, dans la mesure où elle vise à lutter contre les maladies ou à améliorer les espèces (moutons, porcs, hommes, etc.). Soit indirectement, en tant que productrice de savoirs analytiques et expérimentaux, conçus systématiquement dans l'optique d'une *action* possible. Karl Pearson, dans sa *Grammaire de la science* [21], ne s'y trompait pas : toute vraie « science », en Occident, est un moyen d'action potentiel. Les chercheurs, parfois, ne le savent pas. Mais le système le sait pour eux. Le schéma qui consiste à dire : la biologie est neutre, c'est seulement au stade de l'utilisation qu'intervient une « idée de l'homme » – ce schéma m'apparaît comme trop simplificateur. Déjà, dans sa texture même, la biologie occidentale est liée à un programme d'action ; déjà, par sa manière de concevoir l'explication du vivant, elle privilégie un certain type d'anthropologie, une certaine vision de l'homme.

Ainsi on parle beaucoup des progrès que doit faire la neurophysiologie : nous connaîtrons de mieux en mieux notre cerveau, le fonctionnement de la « machine nerveuse », etc. Progrès *théorique* ? Je veux bien, Mais qui se présente en même temps comme un progrès *pratique*. Car tout le monde le sait : ces connaissances serviront à accroître le pouvoir de l'homme sur l'homme. Certes, l'exercice de ce pouvoir pourra revêtir des formes assez variées. Mais la vocation de la neurologie à engendrer une nouvelle gamme de manipulations est en quelque sorte un fait brut et massif qui, en lui-même, a un sens philosophique et social. Qu'on le veuille ou non, la biologie occidentale *peut* quelque chose ; exactement comme la physique *a pu* la bombe atomique… Affirmer la neutralité de la science, c'est nier l'espèce de logique opératoire qui lui est immanente.

De ce point de vue, il est plaisant de noter l'existence d'une lutte qui, en apparence, est seulement verbale. Comme on sait, les biologistes font

[21] Éd. Félix Alcan, 1912.

aujourd'hui des « manipulations génétiques ». Autrement dit, ils disposent de techniques expérimentales qui leur permettent de jouer avec les gènes, d'introduire dans un chromosome un fragment d'ADN qui lui était étranger, etc. Mais justement, les puristes de « la science » refusent qu'on parle de *manipulations génétiques*. Car ce serait reconnaître l'essence opératoire de leurs travaux ; ce serait admettre que, dans la biologie « pure » elle-même, est présente la possibilité d'agir sur la matière vivante et de la transformer. Aussi préfèrent-ils parler de « recombinaison de l'ADN » ! Cela fait plus objectif, plus neutre. Mais l'ambiguïté demeure ; et elle est instructive. Qu'importe en effet cette volonté d'exorciser le spectre de l'utilitarisme ; le vrai, c'est que la « recombinaison », même dans un laboratoire de recherches expérimentales, est *déjà* prométhéenne. Et que personne, en fait, ne s'y trompe. Sauf ceux qui ont absolument envie de s'y tromper.

Des remarques analogues pourraient être faites à propos de « la science » dans son ensemble. On peut trouver de bons prétextes pour nier son orientation, sa philosophie pragmatique. Mais cette magie incantatoire ne suffit certainement pas à modifier sa nature profonde. Dans le laboratoire, l'entrepreneur et le technocrate sont chez eux ; et toujours virtuellement présents. En s'appuyant sur des textes émanant de scientifiques, on pourrait même établir que tout le champ de la pratique sociale est (au moins potentiellement) un champ d'expérimentation. Car, selon le mot de Fermi, le lancement d'une bombe atomique peut être vu comme une « belle expérience ». Et la nature elle-même, si l'on en croit maints biologistes, n'est jamais qu'un énorme laboratoire [22]. Ces aveux en disent long, si on y réfléchit bien ; et constituent des avertissements qu'il serait imprudent de négliger. Dans sa leçon inaugurale au Collège de France (7 mars 1980), le chimiste Jean-Marie Lehn a défini sa science comme une « sociologie des populations moléculaires ». Vue prometteuse. Mais envisageons la réciproque ! Il ne serait pas invraisemblable que la sociologie, un de ces jours, devienne une chimie des populations humaines…

[22] Günther Anders, *L'obsolescence de l'homme*, 1956 ; trad. Fr. éd. EdN/Ivréa 2002. L'auteur remarque qu'avec les essais nucléaires, « le laboratoire scientifique est devenu coextensif au globe terrestre » [NdE].

« Organiser scientifiquement l'humanité »

Ernest Renan était seulement un représentant de ce que nous appelons les « sciences molles ». Mais, avant de dire un mot de la sociobiologie, il me paraît très opportun de citer quelques lignes où il a magnifiquement exprimé le totalitarisme et l'opérationalisme de « la science ». Dans *L'avenir de la science,* il proclame en effet :

> « Le droit qu'a la raison de réformer la société par la science rationnelle et la connaissance théorique de ce qui est. Ce n'est donc pas une exagération de dire que la science renferme l'avenir de l'humanité, qu'elle seule peut lui dire le mot de sa destinée et lui enseigner la manière d'atteindre sa fin. »

Arrive alors cette phrase, dont les premiers mots sont méthodiquement imprimés en capitales dans l'original :

> « Organiser scientifiquement l'humanité, tel est donc le dernier mot de la science moderne, telle est son audacieuse mais légitime prétention. »

Car c'est bien évident :

> « La science seule peut fournir à l'homme les vérités vitales sans lesquelles la vie ne serait pas supportable ni la société possible. »

Délire ? Ce n'est pas si sûr. Même quand Renan explique dans ses *Dialogues philosophiques* que « *la science est le grand agent de la conscience divine* », il se pourrait bien qu'il clame tout haut ce que beaucoup de scientifiques occidentaux ont la discrétion de penser tout bas… A savoir que, grâce à leurs connaissances, il sera possible d'engendrer une humanité nouvelle et de guider son développement.

> « Jusqu'ici, en effet, les progrès de la conscience ne se sont faits que par les simples forces de la nature, par un instinct peu différent de celui qui préside à la naissance de l'animal. La réflexion savante y pénétrera un jour. La science opérera la réforme du monde instinctif. »

Il est peut-être abusif de dire que « la science » remplacera Dieu. Du moins les scientifiques (et c'est déjà beaucoup) sont-ils destinés à transformer le monde. Grâce à la théorie, ils acquerront une connaissance intégrale de l'univers ; et ils disposeront d'une force pratique « dont la puissance ne saurait être calculée ».

Tout ceci est conforme à la grande maxime du mécanisme : on ne connaît bien que ce qu'on peut construire soi-même. D'où une dialectique et un mouvement en avant qui conjuguent intimement le *faire* et le *savoir*. On fait parce qu'on sait. Mais inversement on sait parce qu'on fait ; et la synthèse, après l'analyse, sert à prouver qu'on a la connaissance juste. La synthèse finale et idéale, celle qui manifestera que « la science » est parfaite, ce sera l'édification même d'un nouveau monde. D'un monde qui sera à la fois totalement artificiel et totalement humain. C'est d'ailleurs à ce moment-là seulement que « la science » sera irréfutable : tout étant conçu et construit par l'homme, une sorte de transparence régnera. Comme le pouvoir pratique des experts s'exercera partout, toutes les résistances et les opacités qui caractérisent encore « la réalité » s'évanouiront. La rationalité scientifique ne sera plus un mythe épistémologique, mais un *état de fait,* conçu et imposé par une élite *ad hoc*.

Certains auront peut-être envie de protester : Renan exagère, Renan n'a rien compris, jamais de vrais « scientifiques » n'oseraient proférer de semblables énormités. Il faut pourtant noter, très empiriquement, que ce dernier énoncé est inexact. Ainsi Marcellin Berthelot (1827-1907), grand mandarin et de la chimie et de la Troisième République, explicitait au début de ce siècle une enthousiaste conception de « la science ». Aucun mot n'était trop fort pour décrire ses bienfaits, ses promesses théoriques et son efficacité. « La science » change le monde ; « la science » est le moteur de l'industrie ; « la science » donne aux individus une puissance centuplée. Plus encore, elle engendre « une nouvelle conception de la destinée humaine » ; et les notions et doctrines « qu'elle déduit des faits constatés […] tendent à devenir les bases purement humaines de la morale et de la politique de l'avenir ». Le totalitarisme scientifique est assumé et affirmé dans toute sa splendeur : non contente d'être un utile instrument, « *la science* […] *réclame aujourd'hui la direction matérielle, la direction intellectuelle et la direction morale des Sociétés* ». Cette apparente naïveté peut faire sourire. Mais Berthelot n'était pas fou. Tout au plus imprudent. Ses propos, loin d'être des divagations arbitraires, expriment la signification d'un mouvement historique réel. Admettons qu'il y a quelque chose de paranoïaque dans ce totalitarisme. Mais la question mériterait alors d'être posée : cette paranoïa est-elle celle de l'Individu Berthelot ? Ou

n'est-elle pas plutôt immanente à l'entreprise scientifique elle-même ? Le biologiste Cyril Dean Darlington (1903-1981), en 1948, n'hésitait pas à dire que les problèmes politiques les plus graves pouvaient être résolus « par les méthodes exactes de la biologie »…

La sociobiologie, discipline omnipotente

Le cas de la sociobiologie apporte là-dessus une certaine lumière. En principe, il ne s'agit que d'une discipline « scientifique » de type classique. Faire de la sociobiologie, c'est essayer d'expliquer sur des bases *biologiques* les comportements *sociaux de* tous les êtres vivants quels qu'ils soient. Pourquoi pas ? Du point de vue de la connaissance dite pure, il n'y a pas de sujets interdits. Rien n'empêche donc de concevoir une théorie générale, fondée sur la génétique, l'écologie, l'éthologie et le néo-darwinisme, qui rendrait compte de l'organisation des insectes dits sociaux, des comportements dits altruistes, du tabou de l'inceste, etc. Les profanes, en principe, n'ont d'ailleurs pas à s'en mêler. Seuls les « scientifiques » sont compétents pour apprécier la valeur des théorisations sociobiologiques. Dans le cadre de la division du travail qui nous est familière, tout est simple ou devrait l'être : ce sont les critères de *l'objectivité scientifique* qui diront si oui ou non les mêmes schémas s'appliquent aux fourmis, aux ratons laveurs, aux espadons, aux babouins et aux hommes.

Seulement voilà, il se trouve que le principal promoteur de la sociobiologie actuelle, l'entomologiste américain Edward O. Wilson, manifeste des ambitions qui rappellent étrangement celles que nous trouvons chez les Renan, les Haeckel, les Berthelot et tous leurs semblables. Car ce n'est pas moi qui le dis, mais Wilson lui-même : la sociobiologie n'est pas seulement une théorie, mais le fondement privilégié d'une universelle compétence morale et politique. Jusqu'ici, les hommes se fiaient aux religions, aux philosophies, aux idéologies politiques. Maintenant c'est fini. Les sociobiologistes sont habilités à devenir (et doivent pratiquement devenir) les experts d'une nouvelle « planification » de la société, les organisateurs d'un monde enfin rationnel. Comme le dit textuellement Wilson, les sociobiologistes sont les « nouveaux moralistes ». Grâce à leurs connaissances (et en particulier grâce à la génétique), ils sont – ou seront

demain – capables de déterminer quelle est *la meilleure* « *trajectoire historique* » *que doit suivre l'humanité.* Soulignons-le, même les « sciences humaines » sont mises au pas ; elles ne pourront subsister légitimement qu'en se subordonnant à la sociobiologie. Cette dernière, en effet, est la seule détentrice du vrai savoir. C'est-à-dire d'une « science » des *gènes* [23] – et spécialement des gènes qui (selon Wilson) contrôlent nos comportements.

L'articulation de la nouvelle théorie avec la grande tradition mécaniste est d'ailleurs très claire : les réalités fondamentales, en tout domaine, doivent relever d'une explication de type physico-chimique. D'où la réapparition, chez les sociobiologistes, de la métaphore de la *machine*. L'homme est une mécanique compliquée ; mais une mécanique tout de même, dont les grosses molécules que sont les gènes constituent les rouages ultimes. Il est crucial de souligner que les *individus* eux-mêmes ne sont plus considérés comme les acteurs principaux des phénomènes biologiques : ils sont seulement les « machines à survivre » que les petits gènes (malins comme tout) ont « programmées » pour assurer leur propagation [24]… Ce qui est important, c'est ce qui se passe au niveau des gènes. La morale et la politique, très logiquement, se réduisent donc à une *bonne gestion du pool génétique.* Quant à la nature humaine, c'est l'ensemble « des règles d'apprentissage, des renforceurs émotionnels et des boucles de rétroaction hormonale qui guident le développement du comportement social dans certaines voies plutôt que dans certaines autres ».

Le caractère opératoire de cette conception est évident, me semble-t-il. Toute la « science » des sociobiologistes de type wilsonien débouche sur un vaste projet de *manipulation sociale.* On en trouverait cent confirmations dans l'ouvrage de Wilson lui-même qui a pour titre *On human nature* [25]. Par exemple, il nous est annoncé que, un de ces jours, l'ingénierie génétique permettra de résoudre les grands problèmes

[23] Pour un aperçu critique et historique sur la notion de gène, voir André Pichot, *Histoire de la notion de gène*, éd. Flammarion, coll. Champ, 1999 [NdE].
[24] C'est le fond de commerce de Richard Dawkins, *Le gène égoïste*, 1989 ; trad. fr. éd. Odile Jacob, 1996 [NdE].
[25] Harvard University Press, 1978.

sociaux. Il suffira d'injecter à l'humanité des gènes d'abeilles ou de gibbons. Mais peut-être l'essentiel ne se trouve-t-il pas dans ces précisions techniques apportées par Wilson lui-même. Bien plutôt, il s'exprime dans l'orientation générale de cette philosophie biologicosociale qui n'a qu'un objectif : organiser « scientifiquement » l'humanité afin de lui imposer une « trajectoire historique » conforme à l'intérêt des gènes.

Une telle doctrine soulève une foule de questions – non seulement d'ordre épistémologique, mais d'ordre pratique. Je me contenterai, faute de place, de renvoyer à un article que j'ai écrit sur le sujet [26] et de formuler quelques remarques. Notons par exemple que le physicien Richard Feynman, dans un *Cours de physique* très connu et largement diffusé (1963), donne une franche caution au « réduction-nisme mécaniste » qui sert de base à la sociobiologie wilsonienne. Car, déclare Feynman, « *tout est fait d'atomes* » ; et ceci constitue une « hypothèse clé » qui est absolument fondamentale en biologie.

> « Tout ce que les animaux font, les atomes le font. […] Il n'y a rien, dans le domaine de la vie, qui ne puisse être compris à partir de cette idée : les êtres vivants sont faits d'atomes qui obéissent aux lois de la physique. »

Une telle déclaration montre que l'idéal mécaniste du XVII[e] siècle est toujours présent. Ainsi est confirmé un mot de Bunge que j'ai déjà cité : tout relève de la physique. Et une vision « scientifique » du monde est une vision qui interprète tout en termes de petites particules fondamentales. La vie, entre autres, doit être comprise dans le cadre de cette ontologie ; plus on analyse les êtres vivants et plus on les perçoit comme des édifices physico-chimiques, mieux on les connaît. Même les comportements les plus complexes, si l'on en croit Feynman, relèvent d'une explication « atomique ». Et ce n'est pas John Desmond Bernal (cristallographie et prix Lénine de la paix en 1953) qui dira le contraire. Selon lui, en effet, la vie est l'auto-actualisation continuelle, progressive et multiforme des potentialités

[26] « Les biologistes vont-ils prendre le pouvoir ? », *La Recherche,* n° 98, mars 1979 [NdA]. Voir aussi le livre de Pierre Thuillier, *Les Biologistes vont-ils prendre le pouvoir ?, La sociobiologie en question, I. Le contexte et l'enjeux*, éd. Complexe, 1981 (pas de second volume publié) [NdE].

immanentes aux structures électroniques des atomes… Cette remarquable définition de *la vie,* hélas, ne se laisse pas facilement traduire en français courant. La voici donc dans l'original anglais :

> « Life is a partial, continuous, progressive, multiforme and conditionally interactive self-realisation of the potentialities of atomic electron states » [27].

Ce « physicalisme », dans le principe, légitime toutes les interprétations biologiques qui valorisent le rôle des atomes et des molécules. Il explique, en particulier, l'espèce de culte dont la génétique fait l'objet à l'heure actuelle. L'ADN (c'est-à-dire la molécule d'acide désoxyribonucléique) devient l'équivalent de la « pierre philosophale » [28]… Car son rôle, dans les phénomènes d'hérédité, est primordial. La « double hélice » prenant valeur de symbole, confirme que le *secret de la vie* peut et doit être raconté dans le langage des molécules. Et le fait est que, du point de vue de « la science », cette métaphysique analytique et mécaniste s'est révélée féconde. Il est bien normal, en conséquence, que des sociobiologistes comme Wilson s'efforcent d'aller plus loin, encore plus loin. Opérer une complète « réduction » des phénomènes sociaux en termes physico-chimico-génétiques, c'est un idéal conforme aux plus vieux désirs de « la science » occidentale. Nul ne peut vraiment dire, aujourd'hui, jusqu'où ce programme pourra mener. Du strict point de vue épistémologique, contrairement à ce que pensent certains, il n'est pas sûr que son triomphe soit assuré. Sur le plan idéologique, en tout cas, le sens de l'entreprise est assez apparent : il s'agit de faire subir une radicale dévaluation aux activités proprement humaines et sociales. Généralement, cet objectif n'est pas présenté en des termes aussi crus que ceux que j'emploie ici ; et diverses précautions verbales servent à atténuer la brutalité de ce physicalisme biologique. Mais la logique fondamentale de ce grand projet est très nette ; on peut la résumer simplement en distinguant trois temps.

[27] *The origin of life,* 1967.

[28] Cf. Dorothy Nelkin et Susan Lindee, *La mystique de l'ADN*, éd. Belin, 1998 [NdE].

L'atomisation des phénomènes sociaux et culturels

Premier temps : Wilson présuppose que la vie sociale se réduit à une somme de comportements individuels. (Cette première réduction, bien sûr, est discutable ; car il n'est aucunement prouvé qu'on puisse expliquer toutes les institutions et toutes les activités sociales comme résultant de l'addition des comportements individuels.)

Deuxième temps : les comportements sociaux sont à leur tour considérés comme essentiellement conditionnés par les gènes – qui sont les entités biologiques fondamentales. (Cette seconde réduction, elle non plus, n'est pas évidente ; car « la science » ne sait presque rien, en fait, sur les bases génétiques de l'altruisme, du conformisme, etc.)

Troisième temps : les physiciens du type Feynman interviennent pour prendre les gènes en charge, si l'on peut dire, et pour les soumettre aux pures lois de la physico-chimie. La grande réduction est ainsi opérée. Et les spécialistes des « sciences dures » restent maîtres du terrain.

Non seulement les phénomènes culturels et politiques sont pulvérisés (au sens strict) ; mais tout l'univers humain subit une impitoyable métamorphose. Au départ, il y avait le monde de la vie, au sens banal et naïf que les non-scientifiques donnent à l'expression. Un monde parfois gai et parfois triste, où les hommes éprouvent des sentiments et des émotions, où ils cherchent leur voie, aiment, luttent, etc. Puis arrive « la science », neutre et objective : il ne reste plus que des atomes, encore des atomes, toujours des atomes. Et des experts en atomes, qui nous enseignent, toujours neutres et objectifs, que nous *devons* vivre « scientifiquement » ; à savoir comme des conglomérats d'atomes, comme de gros édifices moléculaires dont ils sont seuls à connaître la vraie nature. Curieusement, nos nouveaux maîtres spirituels nous font revenir à la vieille affirmation biblique : l'homme est poussière et redeviendra poussière…

La signification pratique de l'opération n'est que trop visible : c'est une *biocratie* qui s'annonce – c'est-à-dire l'établissement d'un régime social dominé par les experts en biologie. Version nouvelle d'une utopie scientiste

déjà ancienne. Pensons par exemple à Claude-Henri de Saint-Simon, grand précurseur de toutes les technocraties. D'après lui, il devait être possible de purifier la politique de tout arbitraire : plus d'opinions personnelles, plus de programmes politiques fondés sur des philosophies dérisoires – mais seulement le règne de « la science ». Auguste Comte et bien d'autres reprendront l'idée : construire une « physique sociale » montrant rationnellement la voie à suivre. Le marxisme lui-même, lorsqu'il se présente comme détenteur d'une « science » du devenir historique, témoigne de cette ambition scientiste. A l'heure actuelle, c'est la biologie qui prend le relais ; et il n'est pas possible de prédire jusqu'où s'exercera sa puissance. Mais la leçon que nous donne Wilson a une portée générale : loin d'être une regrettable et exceptionnelle « bavure », son sociobiologisme exprime une tendance inscrite dans ce qu'on appelle parfois « l'esprit scientifique ».

En fait, Wilson devrait être félicité. Car, comme Comte a pris soin de le noter, le mouvement qui porte « la science » à étendre à la direction de la société les méthodes qui ont permis de maîtriser la nature n'est pas toujours explicité. Il y a bien une sorte de *plan ;* mais qui peut être suivi « *sans jamais avoir été combiné ni même senti par personne* ». Grâce aux déclarations de Wilson et de ses semblables, au moins, on est en situation de voir ce qu'est le totalitarisme socioculturel de « la science ». Au passage, il est expressément affirmé que le savoir et la politique sociobiologiques incarnent le véritable « matérialisme scientifique ». On se prend à rêver d'une situation idéale où tous les spécialistes, imitant les sociobiologistes militants, expliciteraient les présupposés de leurs recherches et procéderaient à l'examen de leurs conséquences proches ou lointaines… Mais c'est précisément l'occasion de redire que notre système d'enseignement et de recherche, en pratique, fait obstacle à tout projet de ce genre. Il est entendu que « la science » est pure et qu'elle doit le rester. Ce serait une atteinte à *l'objectivité* si un chercheur osait préciser noir sur blanc, dans une communication « officielle », ses divers présupposés philosophiques (aussi bien épistémologiques que sociaux). On connaît les conséquences : c'est dans une littérature marginale (et essentiellement mandarinale) que se révèlent des fragments de la métaphysique de nos « savants ». Ainsi les apparences sont sauves. A la

limite, le « cas Wilson » sert d'alibi : par son impureté même, il apporte la preuve pratique que les autres scientifiques, eux, sont purs.

Si les scientifiques seuls étaient concernés, il n'y aurait que demi-mal. Mais « la science » concerne tout le monde, qu'on le veuille ou non. Et c'est pour cela qu'il est important d'expliciter sa signification sociale. Il faut l'avouer, l'entreprise n'est pas facile à mener de façon totalement convaincante ; nulle part n'existe un texte fondateur qu'il suffirait de déchiffrer une fois pour toutes. De façon délibérément lourde, j'ai choisi de mettre l'accent sur la nature opératoire de l'entreprise « scientifique », sur la *volonté de puissance* qui l'habite. Par expérience, je sais que ces sortes de discours sont presque toujours trop démonstratifs – ou trop peu démonstratifs ! Trop démonstratifs pour ceux qui sont déjà convaincus de la vocation manipulatoire de « la science » (et, heureusement, cette catégorie tend à croître…). Trop peu démonstratifs pour ceux qui se sont juré de croire à la pureté de cette même « science ». Cette situation est courante, aussi bien au *Café du Commerce* que dans les discussions philosophiques. Et puis, même si on admet que notre « science » a été fondamentalement déterminée par des ambitions d'entrepreneurs, ne convient-il pas d'envisager par exemple l'hypothèse d'une lente transformation ? Qu'est-ce qui prouve que, petit à petit, « la science » ne va pas se conformer à une autre philosophie, moins brutale et moins dominatrice ?

Effectivement, une telle possibilité peut être envisagée. Et je suis même de ceux qui souhaitent qu'elle devienne réalité. Car je ne crois pas que la solution, s'il en existe une, consiste à recréer volontairement un nouvel âge des cavernes ou je ne sais quel paradis primitif. Mais théorie et pratique sont intimement liées. Ce qui signifie que « la science » ne peut se transformer réellement que si « la société » elle-même se remet en question et opère de nouveaux choix fondamentaux. N'espérons donc pas que « la science », grâce à je ne sais quel pouvoir spécial, va se muer demain en une nouvelle divinité tutélaire et nous convertir à une nouvelle utopie. En fait, on a « la science » qu'on mérite. Précisément parce que l'entreprise « scientifique » incarne un projet social, elle ne peut se réorienter que si ce projet lui-même est soumis à des révisions plus ou moins radicales. Or, au jour d'aujourd'hui, nous n'en sommes pas là.

Bien sûr on parle de « crise » ; bien sûr on s'interroge sur les « modèles » économiques, sociaux et culturels de l'Occident ; bien sûr on assiste à des tentatives du type « écologique » [29]. Même des représentants typiques du système en place sentent qu'il faudrait que « ça change » et voudraient bien « autre chose » ; je pense par exemple au Club de Rome et à quelques confréries semblables. Mais le ciel reste noir… Et notre bonne vieille « science », significativement, est toujours adorée. Admettons donc que des mutations profondes, dans l'abstrait, sont possibles. Mais, *dans le concret,* rendons-nous compte que le Veau d'Or est toujours debout ; que les connexions entre science et technique sont plus fortes que jamais ; et que le modèle de *société technocratico-scientifique* dont nous parle la science-fiction s'inscrit progressivement dans les faits.

Le rêve de la rationalisation absolue

Dans un tel contexte, il faut s'attendre à ce que les « idéologies » continuent à perdre du terrain. Nous, hommes de la société « scientifique », nous allons enfin pouvoir nous passer de philosophie, d'éthique et de politique. Plus la peine de promouvoir des *valeurs,* plus la peine de formuler des *projets* proprement politiques. Grâce aux experts de tout acabit, la « rationalité scientifique » régnera comme une sorte de puissance autonome. Encore un peu de temps, et les sondages remplaceront avantageusement les élections. Pendant ce temps-là, à grands coups de modèles et de simulations sur ordinateurs, les experts des états-majors et des gouvernements continueront à calculer combien on doit construire de bombes et de fusées, de sous-marins et de chars d'assaut. Il faut les entendre, ces gestionnaires scientifiques, pendant qu'ils se gargarisent de leurs scénarios : l'État A lance cent fusées à têtes multiples – ce qui détruit 60 % du potentiel atomique de l'État B – lequel réplique en détruisant six grandes villes de l'État A, soit dix millions d'habitants, etc. Ainsi fonctionnent les intelligences scientifico-technocratiques. Par-delà toute doctrine idéologique, par-delà tout obscurantisme philosophico-politique. Seulement au nom de l'*objectivité*

[29] Sur lesquelles il y aurait beaucoup à dire - voir entre autres le petit livre de J.-P. Faivret, J.L. Missika et D. Wolton, *L'illusion écologique,* éd. du Seuil, 1980.

du savoir. Parfois, cette sorte de monstrueux comique est poussé si loin qu'on croit rêver. Hélas non.

Il est bien dommage, décidément, que les implications pratiques de la *philosophie* propre à « la science » ne soient pas plus souvent et plus clairement exposées. Nous l'avons vu, « la science » aime manier des réalités *quantifiables,* des réalités *objectives.* Du point de vue de l'action, qu'est-ce que cela signifie ? Tout simplement que, petit à petit, le triomphe de l'esprit « scientifique » impose une certaine perception de notre environnement naturel et de notre environnement social. En apparence, la chose est bénigne : nous vivons dans un certain monde (appelons-le le monde de l'action) – et « la science » nous offre seulement le moyen de mieux le connaître. Mais, en raisonnant ainsi, on sous-estime l'aspect *constructif* des connaissances dites théoriques. Et, en même temps, on sous-estime l'influence exercée sur les populations par ces mêmes connaissances. Ce qui se passe, en fait, c'est que « la science », forte de son prestige, nous habitue à adopter une interprétation tout à fait particulière du monde où nous vivons, du *monde de l'action.* Ce phénomène est général et a des conséquences sociales énormes. Qu'on me permette de préciser un peu comment une question épistémologique, une fois de plus, débouche directement sur une question tout à fait pratique.

« La science », en effet, repose sur des options métaphysiques. On connaît par exemple la formule célèbre : *il n'est de science que du mesurable*… Sous cette forme canonique, peut-être ne serait-elle pas entérinée par tous les scientifiques. Mais, pratiquement, elle sert de fondement à une multitude de recherches ; et il n'est pas exagéré de dire que les succès les plus significatifs de « la science » vont de pair avec les progrès de la mesure, de la quantification, de la mathématisation. Tout, dans le principe, peut être quantifié ; et le domaine de « la science » est donc sans limites. Après la physique, la biologie se mathématise, ainsi que la psychologie, la sociologie et l'économie. Il suffit d'attendre : demain, quand les méthodes seront assez perfectionnées, toutes les réalités quelles qu'elles soient se laisseront scientifiquement objectiver.

Mais ce bel optimisme appelle quelques remarques. Tout d'abord, l'efficacité absolue de la quantification et de la mathématisation n'est pas

garantie. Dans les sciences physiques, les succès obtenus grâce à cette approche ne sont pas niables. Mais, dès lors qu'il s'agit de comprendre les phénomènes de la vie dans leur spécificité, est-il sûr que le « mathématisme » soit une voie toujours féconde ? Et en économie, quelle est la signification exacte de tous les fameux « modèles » ? N'entrons pas ici dans une discussion détaillée. Mais notons que, en droit et en fait, les difficultés sont multiples. Même en s'en tenant au point de vue « scientifique » le plus classique, il est assez évident que les modèles et théories mathématiques, dès qu'il s'agit d'objets complexes, réussissent difficilement à en donner une « description » complète et exacte – et encore plus difficilement à en fournir une « explication » vraiment digne de ce nom. Qu'il s'agisse de la génétique des populations, de l'éthologie, de l'économétrie ou des diverses formes de la sociologie quantitative, les exemples d'échecs et de semi-échecs (pour ne rien dire des bluffs…) ne se révéleraient pas trop rares. Et la question mériterait peut-être d'être posée : ces limites à l'efficacité de la mathématisation et de la quantification sont-elles seulement dues à une incapacité accidentelle et provisoire – ou bien tiennent-elles à des raisons beaucoup plus fondamentales ? Les métaphysiciens de « la science » quantitative pourraient toutefois voir là une énormité, une provocation, un blasphème ! Feignons donc d'admettre que tout est quantifiable ; resterait encore à voir ce que signifie le mot « *tout* » dans une telle proposition.

Ce petit mot, en l'occurrence, est assez trompeur. Et le profane risque d'être dupe d'un tour de passe-passe. Car, pour lui, le « tout » englobe l'ensemble de tous les phénomènes – et en particulier tous *les aspects de « la réalité » où il vit quotidiennement.* Quand on lui dit que « tout est quantifiable », il peut donc s'imaginer que l'intervention des scientifiques quantificateurs ne tire pas à conséquence. Le monde où nous vivons est ce qu'il est ; même quand les biologistes, les psychologues, les sociologues et les économistes l'auront quantifié, il restera ce qu'il était – avec les mêmes couleurs, les mêmes odeurs, la même présence familière. Bref, la connaissance est neutre. Et la réalité est indépendante de cette même connaissance. Les scientifiques et les experts sont donc inoffensifs : libre à eux de *tout* quantifier (pour les besoins du Savoir Pur), *tout* sera comme avant.

Or, justement, je crois qu'il n'en est rien. « La science », en fait, *transforme* les objets qu'elle étudie ; elle les reconstruit autrement, c'est-à-dire en les soumettant à ses schémas spécifiques. Et puis, parce qu'elle est puissante sur le plan socioculturel, elle amène les gens à voir ces mêmes objets d'un autre œil, à les « sentir » d'une autre manière. Finalement, c'est le *monde de l'action* lui-même qui est transformé.

L'exemple du QI

Car nul ne le conteste sérieusement, du moins dans les discussions d'épistémologie pure : « la science » ne réussit à se constituer *qu'en simplifiant les phénomènes et en substituant à « la réalité immédiate » une autre réalité, construite selon des normes particulières.* Elle sélectionne certains paramètres, certains variables ; à partir de quoi elle élabore des modèles et des théories. Dans les meilleurs cas, cette méthode est efficace : elle permet de manipuler symboliquement certains aspects du « réel ». Mais ce « réel » n'est plus qu'un réel appauvri, un pseudo-réel qui n'a plus la richesse et les qualités du réel que nous percevons dans la vie vécue. On pourrait citer mille exemples. Ainsi « l'intelligence » devient quantifiable : c'est le quotient intellectuel, le QI. Mais les psychologues eux-mêmes le savent bien : ce QI est une construction artificielle, largement arbitraire. Non seulement elle appauvrit le contenu (ou les contenus) concret(s) de la notion d'intelligence ; mais elle ne peut même pas être considérée comme « rigoureuse et exacte ». Car, au sens strict, la notion de QI ne renvoie qu'à elle-même ; et il est impossible de confronter les mesures du QI aux mesures de « l'intelligence réelle ». Cela supposerait que les manieurs de QI sachent ce qu'est cette dernière ; or il n'en est rien. En deux mots, le QI ne donne une mesure exacte et rigoureuse… que du QI. C'est une sorte de convention. Et qui demeure telle même si de gros livres lui sont consacrés.

En soi, dans le monde des Idées, ce n'est peut-être pas grave. Mais, *socialement,* on peut en discuter. Car enfin, pourquoi parle-t-on tellement du QI ? Pourquoi donc les parents se soucient-ils du QI de leurs rejetons ? Et pourquoi tant de psychologues travaillant dans l'armée, l'industrie ou l'enseignement manient-ils le QI à longueur de

journées, même lorsqu'ils savent que c'est un concept dérisoire ? Tout simplement parce qu'il est *utile, opératoire.* Dans une société donnée, ayant des « besoins » donnés, cette pseudo-notion permet de gérer empiriquement et avec une certaine efficacité le capital intellectuel constitué par les cervelles des recrues, des ouvriers, des écoliers, etc. Historiquement, d'ailleurs, cet utilitarisme est inscrit dans la genèse du QI ; d'emblée il a été conçu comme un instrument de sélection (et donc de manipulation). Mais sa portée est plus grande encore. Dans le QI, en effet, s'incarnent diverses valeurs. Implicitement, c'est un certain *type d'homme idéal* qui est défini – et qui est essentiellement défini, je le répète, par référence à une certaine efficacité pratique, à un certain rendement, à certaines exigences sociales. Ce qui est au bout du culte du QI, c'est donc une société où seuls les hauts QI auront le droit de s'épanouir ; une société où ne seront prises au sérieux que les « valeurs intellectuelles » (?) inscrites dans les tests de QI ; une société qui négligera les autres facettes de « l'intelligence », etc.

Certains, j'en ai peur, regretteront que je m'attarde aussi démagogiquement sur le QI. Mais c'est un risque que j'assume volontiers. Car, si simpliste que soit cette illustration du pouvoir de « la science », je la crois exemplaire. Et je suis de ceux qui déplorent que, malgré certaines critiques, cette notion psychotechnocratique fasse l'objet d'une si large acceptation. Le QI ne donne pas une idée juste de l'objet socioculturel nommé « intelligence » ; en ce sens il n'est pas objectif. Au mieux, c'est la *mesure* du QI qui peut être jugée « objective ». Car effectivement, une fois les tests définis, on peut admettre qu'une mesure exacte est en principe possible. Mais le QI lui-même, sous ses dehors scientifiques, est une espèce de caricature où sont grossis les traits qu'une société industrialisée souhaite trouver chez les citoyens « normaux ». On n'en finirait pas de dépister toutes les *évaluations* qui sont cachées dans ces instruments pseudo-objectifs. Et le rôle que joue le QI dans les discours « scientifiques » sur les « supériorités et infériorités raciales » est à cet égard édifiant. En effet, n'est-il pas tentant de voir dans nos tests de QI le critère suprême de la valeur humaine ? On sait ce que cela donne. Aussi nos bons scientistes de gauche devraient-ils un peu réfléchir. Ils commencent par vanter avec enthousiasme « l'objectivité scientifique »

en général ; puis ils acceptent « l'objectivité » du QI (quitte à formuler de vagues et prudentes considérations sur sa « valeur statistique »…) ; et ils se trouvent finalement confrontés à un racisme « objectif » (?) dont ils ne savent plus quoi faire. La situation serait plus claire si, dès le départ, ils avaient lutté contre l'espèce *d'expropriation socioculturelle* que « la science » généralise de plus en plus effrontément.

Revenons en effet à la construction des objets dits « scientifiques ». Loin de respecter tous les aspects du monde où vivent les hommes, les spécialistes analysent et recomposent les objets qu'ils étudient en fonction de certains intérêts et de certaines normes. Par là même ils sont très souvent amenés à les *dévaluer ;* c'est-à-dire à négliger délibérément la valeur que vous ou moi, en tant qu'individus, nous leur attribuons. Généralement, le projet « scientifique » n'est pas présenté de cette façon. Mais cette dévaluation est une conséquence absolument directe de ce même projet. Il suffit de traduire les discours épistémologiques les plus conventionnels et les plus orthodoxes pour s'en rendre compte. Que nous disent en effet les épistémologues ? Il n'y a que l'embarras du choix. Par exemple, « la science » consiste à *expliquer du visible compliqué par de l'invisible simple.* En d'autres termes, le monde des phénomènes (trajectoires des astres, manifestations de la vie, etc.) est un monde qui apparaît d'abord comme désordonné : on ne « voit » pas comment ça fonctionne. Toute l'astuce de « la science » va consister à mettre de l'ordre, à rendre intelligible ce qui ne l'était pas. Pour cela, il faut inventer des « mécanismes » cachés qui seront explicatifs. D'où une véritable substitution : derrière le spectacle du monde, les spécialistes vont instaurer un *autre monde,* un ensemble de « réalités profondes » dont le fonctionnement est conforme à des lois bien déterminées. Ainsi est rendue possible l'explication ; ainsi est rendue possible la prédiction ; ainsi sont mis au point d'efficaces moyens d'action.

Mais ce succès pratique (on ne le dit pas assez) repose sur un processus de mécanisation qui transforme radicalement notre univers. A première vue, rien n'a changé : il y a toujours la lune dans le ciel, il y a toujours des fleurs dans les bois… Mais, en fait, une sorte de transfert a été opéré. « La réalité », désormais, n'est plus directement perceptible – elle se situe dans

un arrière-monde dont l'accès est réservé aux seuls théoriciens. Les mêmes *apparences* demeurent, si l'on veut ; mais, justement, ce ne sont plus que des apparences. Les *vraies* structures, les *vrais* éléments constitutifs, tout cela est ailleurs ; dedans, dessous ou derrière ces pauvres apparences auxquelles les profanes faisaient naïvement confiance.

Ce dualisme, pratiquement, revêt une extrême importance. Car c'est dans le monde des « apparences » que vivent les hommes ; pour eux, elles sont la réalité… Or tout se passe comme si « la science » n'avait qu'un seul but : s'emparer de cette réalité quotidienne, de cette réalité vécue, pour mettre à sa place une autre réalité. Celle qui est conforme aux normes du mécanisme opératoire. La consigne est formelle : il faut être efficace. Tant pis si cela entraîne des choix draconiens et brutaux ; tant pis si le souci de prendre en compte toutes les nuances et toutes les complexités du « réel » passe au second plan. Pour une telle tâche, d'ailleurs, n'y a-t-il pas des peintres et des littérateurs ?

La science comme police socioculturelle

« La science », elle, ne fait pas de sentiment. A la manière de Procuste, elle torture les phénomènes jusqu'à ce qu'ils cadrent avec les schémas ontologiques qu'elle a choisis de leur imposer. Ainsi (voir plus haut) « la science » adore mesurer. Cela signifie-t-il qu'elle peut *tout* mesurer ? Certainement pas. Mais tout se passe comme si un choix hardi et appauvrissant était arbitrairement mis en œuvre : *il est décidé, par autorité, que seules sont importantes les réalités mesurables* (ou que seules sont vraiment « réelles » les réalités mesurables…). En ce sens, « la science » se manifeste comme une véritable police socioculturelle. Perpétuellement, elle est amenée à décréter que ceci est « réel », que cela ne l'est pas. Et, par mille canaux, elle inculque aux citoyens la « bonne » manière de voir et d'interpréter leurs expériences personnelles ou collectives [30].

[30] Ce processus à lieu à l'intérieur même de la communauté scientifique et engendre une *fraude* endémique avec le réel. Sur ce point voir Gérard Nissim Amzallag, *La raison malmenée, de l'origine des idées reçues en biologie moderne*, CNRS éditions, 2002 [NdE].

Au fond, nous sommes des handicapés, des mutilés, définitivement condamnés à quémander une assistance scientifique et technique. Le tiers monde, comme on sait, bénéficie d'une semblable assistance. Quand on voit ce que cela donne, on est amené à se poser des questions. Car, semble-t-il, l'intelligence « scientifique » (jugée d'un point de vue bêtement humain et bêtement politique) a d'étroites limites. Toujours est-il qu'un régime d'assistance technique généralisée se met effectivement en place. Qu'il s'agisse de notre vie physique ou de notre vie affective, de l'organisation économique ou de l'organisation sociale, ce sont les « scientifiques » qui, en droit, sont détenteurs de la *vérité* – ou de ce qui doit être pratiquement considéré comme la vérité. Pour faire des choix éthiques ou sociaux, il convient donc que nous nous tournions vers eux. Grâce à leurs méthodes, ils savent (et sauront de mieux en mieux) comment doivent être régulées nos pulsions, comment doivent être élevés nos enfants, comment doivent être composés nos menus, comment doit être amélioré notre rendement économique, etc.

Bref, « la science » pense pour nous. Et encore ne sommes-nous qu'à l'aurore de la rationalité objective ; demain seulement brillera le grand soleil. La scientificisation intégrale ne nous sera pas simplement offerte ; mais objectivement imposée. Les braves « scientifiques », toujours neutres et désintéressés, n'y voient pas malice. S'ils travaillent à nous quantifier, à nous molécullariser et à nous atomiser, ce n'est que pour faire progresser la théorie. Le Savoir, vous dis-je, le seul Savoir. Mais enfin, derrière les « savants », grouillent les experts ; et la *vision du monde* instaurée par les premiers a pour effet direct de préparer l'avènement des seconds. A vrai dire, les « hommes de science » eux-mêmes sont des experts potentiels – et souvent des experts réels. Aussi bien sur le plan épistémologique que sur le plan institutionnel, comme cela a été plusieurs fois remarqué, il n'est même pas possible de séparer nettement « science pure » et « science appliquée ». Cette dualité, en toute hypothèse, ne saurait dissimuler l'existence d'un but commun : appauvrir le monde (hommes compris) afin de le rendre manipulable. Ainsi se propage, avec succès et sous les dehors du plus parfait *naturel,* un plat « matérialisme scientifique ». Que cela soit clair, je ne veux pas dire que tous les « scientifiques » adhèrent sciemment à cette philosophie, à ce

programme socioculturel. Je maintiens seulement que, en pratique, ils collaborent à un mouvement de *scientificisation totalitaire.* Certains spécialistes, il est vrai, aimeraient nous faire croire que les dangers de la « mécanisation » sont écartés (ou vont l'être). Ainsi, dans leur récent ouvrage *La nouvelle alliance* [31], Ilya Prigogine et Isabelle Stengers déclarent que notre monde « *n'est pas le monde silencieux et monotone, déserté par les anciens enchantements, le monde horloge sur lequel nous avions reçu juridiction* ». Si je comprends bien, une nouvelle science serait en train de naître, plus « ouverte » et susceptible de s'intégrer « dans un champ culturel plus vaste ». Cette phrase est significative :

> « Le savoir scientifique, tiré des songes d'une révélation inspirée, c'est-à-dire surnaturelle, peut se découvrir aujourd'hui en même temps "écoute poétique" de la nature et processus naturel dans la nature, processus ouvert de production et d'invention, dans un monde ouvert, productif et inventif. »

C'est bien séduisant, verbalement. Mais, me semble-t-il, les considérations épistémologiques des deux auteurs ne touchent pas à l'essentiel. Car la thermodynamique et la mécanique quantique modifient sans doute l'image que nous nous faisions du « savoir scientifique ». Et l'on perçoit mieux, aujourd'hui, les limites de la philosophie mécaniste. Mais en résulte-t-il que le *projet* majeur de « la science » se soit transformé ? Je crains, pour ma part, que les arbres ne cachent la forêt ; et que la sophistication de certaines spéculations nouvelles ne fasse oublier le fait socialement important. A savoir que « la science », même enrichie par une théorie des fluctuations, demeure fondamentalement *un instrument de pouvoir,* un moyen d'objectiver et de dominer tout ce qui peut être objectivé et dominé.

Théorie des fluctuations et manipulation

A l'intention des sceptiques, je vais citer un exemple récent qui montre clairement la compatibilité des discours prigoginiens avec l'idéologie scientifico-technico-technocratique. Il s'agit d'un ouvrage dû à André Danzin, ancien élève de l'Ecole polytechnique, ancien vice-président

[31] Éd. Gallimard, 1979.

directeur général de Thomson-CSF, directeur de l'Institut de recherche d'informatique et d'automatique (IRIA), membre du Club de Rome et président du Comité européen de recherche et de développement. Le titre est prometteur : *Science et renaissance de l'Europe* [32]. Quant au contenu, on ne saurait nier qu'il soit socialement et politiquement significatif : ledit ouvrage, nous dit-on, reproduit presque intégralement un rapport élaboré par un groupe de vingt et un scientifiques et destiné à la Commission des communautés européennes. Du sérieux, donc. Ce n'est pas de la vaine philosophie, mais un document qui « esquisse une politique scientifique et technique pour la Communauté européenne ». Or il se trouve que le grand spécialiste des fluctuations, à savoir le prix Nobel Ilya Prigogine, est doublement associé à l'affaire.

En premier lieu, il est l'auteur d'une des deux préfaces (car un tel monument méritait bien *deux* préfaces) ; il y vante l' « acuité particulière » dont fait preuve André Danzin et se réjouit de l'« effet catalytique » que ce rapport pourrait avoir « sur l'avancement des sciences et le progrès social de l'Europe ». En second lieu, la philosophie d'Ilya Prigogine a enrichi la substance même de l'ouvrage. Voici par exemple comment André Danzin, référence à l'appui, décrit l'un des apports de la pensée fluctuationiste :

> « Son explication [à savoir celle de Prigogine] du comportement des structures dissipatives s'étend aux phénomènes sociaux construits sur un ordre qui tend à se modifier constamment sous l'effet des fluctuations. »

Fait intéressant, il se trouve que cette idée introduit des considérations sur la « *notion de liberté* ». Le thème est apparemment très simple : les hommes, désormais conscients de « l'irréversibilité des phénomènes du monde vivant » et du « caractère imprévisible de certaines fluctuations », seraient en mesure de donner « à la notion de liberté un sens nouveau ». Tout cela est bien fait pour nous rasséréner : auparavant, avec la science *mécaniste,* il était difficile ou impossible de formuler une juste théorie de la liberté – maintenant, avec le fluctuationisme, nous allons voir ce que nous allons voir.

[32] Éd. Chotard, 1979.

Mais continuons un peu la lecture :

> « La liberté n'est plus seulement un avantage pour les individus ou les groupes qui en disposent, c'est avant tout la condition d'adaptation, le jeu nécessaire dans les engrenages sociaux pour que certaines finalités s'accomplissent. »

On a bien lu : la liberté est *avant tout un jeu dans les engrenages sociaux,* jeu qui permettra à « certaines finalités » de s'accomplir. D'un seul coup surgissent cent questions. Tout d'abord, comment s'articule la théorie des fluctuations avec cette théorie des « engrenages sociaux » ? Et n'est-il pas curieux que la liberté se définisse « avant tout » comme la possibilité d'un bon fonctionnement mécanique ? Un système social *libre,* si je comprends bien, c'est un système dont les rouages tournent facilement, sans grincer et sans résistance… Et ce, « pour que certaines finalités s'accomplissent » !

Mais on aimerait bien savoir, justement, qui va choisir ces finalités. Là-dessus, la page que je cite (page 207) est d'une extrême discrétion. Plusieurs interprétations sont possibles. Ou bien, si je puis dire, les engrenages sociaux sont livrés à des fluctuations spontanées… Mais alors pourquoi parler de « finalités » ? Et pourquoi, en particulier, faire référence aux structures dissipatives chères à llya Prigogine ? Car l'une des idées majeures que cette notion « scientifique » apporte à André Danzin, c'est celle d'*imprévisibilité.* Curieuse manière, il faut bien le dire, de préparer un discours sur les *finalités* du système social. De véritables projets, en politique et ailleurs, ne sont possibles que dans la mesure où il est possible de prévoir.

Ou bien (deuxième solution) ce sont les technocrates responsables de la machine sociale qui vont opérer les choix, qui vont déterminer les fameuses finalités ! Mais alors qu'on nous le dise clairement : la « liberté » consiste, pour le citoyen de base, à être un engrenage fonctionnant sagement, docilement. Quelques lignes plus bas un indice sérieux nous est fourni en faveur de cette seconde interprétation – c'est-à-dire en faveur de l'interprétation manipulatoire la plus classique.

En effet, nous dit André Danzin, la biologie et la théorie de l'information apportent « une contribution essentielle à la compréhension des systèmes complexes et à leur régulation ». D'où s'ensuit cette conséquence :

> « L'on aperçoit maintenant comment on peut planifier sans contraindre et organiser sans imposer des systèmes hiérarchiques d'autorité. »

Extraordinaire déclaration : l'on aperçoit maintenant comment on peut planifier sans contraindre… *Primo,* il apparaît que tous ces discours sur les fluctuations et la liberté humaine visent à nous faire accepter un projet de planification. Et, *secundo,* qui va planifier ? C'est tout bonnement *on.* Un *on* aussi discret et « scientifique » que possible ; un *on* qui saura faire bon usage de la biologie et de la théorie de l'information ; un *on* qui, à travers les « fluctuations » des phénomènes sociaux, réussira à imposer ses « finalités ».

Pour que les interventions des planificateurs se présentent sous un aspect aussi impersonnel que possible, les métaphores « scientifiques » sont trois fois mises à contribution. Premièrement, une métaphore empruntée à la physique : la société est le siège de fluctuations (vive la *liberté !*). Deuxièmement, une métaphore tirée de la théorie de l'information : un système complexe doit être « régulé » – et il est donc bien normal que des spécialistes compétents prennent en charge la « régulation » de la société. Troisièmement, une métaphore biologique fondée sur cette analogie :

> « Une image de ces nouveaux rapports de forces dans les organisations sociales nous est fournie par l'observation des équilibres hormonaux chez les êtres supérieurs. »

Soulignons le caractère impératif de la conclusion :

> « C'est à l'image de ces systèmes hormonaux que l'on doit comprendre aujourd'hui l'exercice du pouvoir politique. »

Vous *devez* donc admettre, vous qui croyez à la physique, à la théorie de l'information et à la biologie, que l'existence et le pouvoir des technocrates planificateurs expriment seulement les *nécessités naturelles* du fonctionnement social. C'est ce qu'on peut appeler la technocratie hormonale. Celle qui, grâce à son appareil glandulaire, assure la lubrification des engrenages sociaux et la régulation des fluctuations également sociales.

Dans l'ouvrage d'André Danzin, annonciateur d'une nouvelle « Renaissance », tous les lecteurs affamés de philosophie politique découvriront bien d'autres richesses (par exemple en ce qui concerne « l'esprit pionnier » qui peut encore permettre d'éviter « la décadence de

l'homme blanc », et surtout de l'homme blanc d'Europe). En tout cas, il me semble que le patronage explicite d'Ilya Prigogine ne change rien d'essentiel aux projets usuels de la sciento-technocratie. En surface, c'est-à-dire au niveau du vocabulaire et d'une certaine rhétorique, les « fluctuations » donnent un petit air *new look* ; et sans doute est-il vrai que le triomphalisme habituel, parfois, s'obscurcit de quelque morosité… Mais, en son fond, la philosophie d'André Danzin n'est qu'une reprise des thèmes scientistes les plus classiques. Et la *Nouvelle alliance* dont parle Ilya Prigogine n'est pas si nouvelle. C'est celle de « la science » avec ce que Karl Marx appelait la classe dominante [33].

Le cas des sciences humaines

D'autres spécialistes, peut-être, aimeraient faire valoir la noblesse de leurs intentions : ceux des « sciences humaines ». Car on entend dire, de temps en temps, que ces « sciences »-là seraient intrinsèquement différentes de la physique, de la chimie et de la biologie. Ce qui fonde une propagande lénifiante : d'un côté il y aurait les *sciences menaçantes* (dont l'ingénierie génétique est à la fois l'aboutissement et le symbole) – de l'autre il y aurait les *bonnes sciences,* celles qui vont permettre aux hommes de mieux se connaître, de mieux s'organiser. Ces bonnes sciences, évidemment, s'appellent psychologie, psychanalyse, éthologie humaine, ethnologie, sociologie, économie, etc.

Pour commencer, il faudrait regarder de près l'ensemble des discours qui prétendent relever des « sciences humaines ». Nul doute qu'on y découvrirait d'étranges choses : des laïus débonnaires de philosophes (ou de pseudo-philosophes) en mal de reconversion, des divagations

[33] Dans la conclusion de *La nouvelle alliance*, on peut lire ceci : « Ainsi la science s'affirme aujourd'hui science *humaine*, science faite par des hommes pour des hommes. […] La métamorphose conceptuelle de la science et ses implications, c'est la tentative de parler du monde […] sans mettre au centre de leur système le sujet humain défini par ses catégories intellectuelles, sans soumettre leur propos au critère de ce que peut penser légitimement un tel sujet. » Cette science « humaine » qui néanmoins ne soumet pas son propos à « ce que peut penser légitimement un tel sujet » n'est autre, en effet, que la version modernisée de la science de la domination qui se met à l'écoute « poétique » (*sic !*) des préoccupations humaines… pour s'en émanciper d'autant mieux. [NdE]

délibérément arbitraires auxquelles l'étiquette « science » sert d'alibi culturel et commercial, de médiocres productions exclusivement destinées à plaire aux technocrates dominants, etc. Mais admettons l'existence de véritables « sciences humaines », construites selon les normes rigoureuses du savoir occidental. Faudrait-il en conclure que leur dénomination leur confère réellement un privilège ? Je suis de ceux qui en doutent. Les sciences dites humaines sont tout aussi manipulatrices que les autres. Leur objectif, c'est de concevoir des modèles (« déterministes » ou « statistiques ») permettant de savoir mieux que les hommes eux-mêmes comment les hommes « fonctionnent ». Toujours le même schéma : derrière les *apparences* du vécu, il faut découvrir les *mécanismes réels* qui rendent compte des comportements collectifs et individuels. Et qui donnent le moyen de les prévoir et de les contrôler. Un bon représentant de la philosophie technocratique que j'ai déjà cité, André Danzin, nous en fournit d'ailleurs une confirmation dans son livre *Science et renaissance de l'Europe* :

> « Les sciences de l'homme doivent intervenir au moment où l'on met en exploitation les connaissances acquises par les sciences exactes, pour en contrôler les objectifs. »

Rappelons-nous les ambitions de Descartes et de ses successeurs : expliquer l'organisme vivant comme une machine. Ce programme s'est raffiné, mais n'a rien perdu de son actualité. On le retrouve aussi bien chez Freud que chez Skinner ; aussi bien chez les sociologues que chez les économistes. Tous, sous des modalités diverses, ils rêvent de mettre au point *le système* qui réduira l'*homo vulgaris* à l'état de marionnette. En tant qu'*homo freudicus*, vous êtes une marionnette fonctionnant grâce aux rouages, valves et clapets du ça, du moi et du surmoi ; en tant qu'*homo skinnerianus*, vous êtes une marionnette fonctionnant par stimuli et par réponses. Mais la philosophie fondamentale est la même. Il s'agit :

Primo, de vous montrer que vous n'êtes pas ce que vous croyez ;

Secundo, de vous convaincre que seuls les experts savent quel est (et quel doit être) votre fonctionnement « normal » ;

Tertio, de vous mettre en état de subir une infinité de manipulations efficaces.

De même les sociologues vous expliquent quelles sont les structures sociales « objectives » qui modèlent vos comportements culturels sans que vous le sachiez ; et les économistes, de leur côté, vous définissent en tant qu'*homo economicus* obéissant à des « lois » qui vous échappent.

A l'heure actuelle, le totalitarisme absolu n'est pas encore possible. Car, dans les « sciences humaines », règne encore un certain pluralisme ; comme on dit, elles sont dans l'enfance et n'ont pas encore réussi à adopter un « paradigme » unique. Mais leur idéal est justement de parvenir à se constituer en un seul corpus de connaissances. Selon la formule des rationalistes militants, nous devons parvenir à *l'âge de la science* – c'est-à-dire à un état de civilisation où une orthodoxie globale (la science) synthétisera les divers savoirs. Il n'y aura qu'une seule grande psychologie, qu'une seule grande sociologie, qu'une seule grande science de l'économie, etc. Si tout va bien, ces disciplines elles-mêmes seront intégrées en une seule « super-science humaine ». Et, encore un coup, n'oublions pas la biologie. Ni la sociobiologie. Grâce au progrès des connaissances, la synthèse finale se réalisera, toute discontinuité étant supprimée entre les « sciences humaines » et les « sciences dures ». Alors, enfin, le totalitarisme scientifique sera un fait. D'aucuns estimeront que je noircis le tableau… Mais les perspectives que j'évoque sont tout à fait conformes aux idéaux du scientisme ambiant ; je n'y puis rien.

Que les partisans de « la science » à outrance assument donc totalement leur programme. Vouloir toujours plus de « science », croire qu'une « science » objective est possible, admettre que tout relève de « la science », cela revient à souhaiter l'avènement d'une société omni-scientificisée – et donc omni-technocratisée. Si exagération il y a, cette exagération est inscrite dans le mouvement même de l'entreprise scientifique. Et les *sciences humaines,* dans le principe, ne font pas exception. Leur but premier n'est pas de faire preuve d'humanité ! Mais d'élaborer un corps de connaissances objectives. Autrement dit, de transformer l'homme en objet. La science-fiction, elle, a bien compris ce qu'il en était : le mythe directeur de nos chers spécialistes, c'est la réduction de l'homme à la rationalité du robot. Pour le moment, cette robotisation n'est opératoire que dans des domaines relativement

restreints (publicité, propagande, sociopsychologie du travail, expertise économique, etc.). Mais nous assistons à la mise en place d'un dispositif socioculturel visant à généraliser la pratique de la manipulation. Tel est le progrès technologique, ce nouveau dieu si fort applaudi par les anciens détenteurs du savoir dominant. Car le pape Pie XII nous l'a expliqué dans son message de Noël de 1953 : c'est Dieu lui-même qui nous a fait don du pouvoir technique. L'UNESCO, le parti communiste français et le professeur Leprince-Ringuet, de ce point de vue, ne sont jamais que les messagers du Seigneur. Il y a peut-être des gens que cette bonne nouvelle rassurera. Voici donc le texte de Pie XII :

> « L'Église accueille avec faveur et amour le progrès technologique, car c'est un fait indubitable que le progrès technologique vient de Dieu et, en conséquence, peut et doit conduire à Lui. »

Amen.

J'ose croire que mes arrière-pensées idéologiques, après ces quelques explications, apparaîtront clairement au lecteur. C'est le scientisme que je vise, même si je ne l'attaque pas toujours de front dans les essais qui composent le présent livre. Le scientisme *de fait,* celui qui se manifeste concrètement dans l'expansion de la science et de la technique, dans la scientificisation et la technocratisation croissante de toutes les activités humaines. Et le scientisme *doctrinal,* celui qui se manifeste dans une propagande culturelle visant à légitimer la science comme pouvoir spirituel ; et donc à promouvoir le pouvoir temporel de la scientotechnocratie. L'idée qui me paraît centrale, celle qu'il faudrait pouvoir examiner à fond, c'est que « la science » n'est pas neutre. Considérée localement, par exemple dans le contexte étroit d'un article spécialisé sur le mécanisme de la reproduction chez les arthropodes, la pensée scientifique peut paraître pure. Mais l'entreprise scientifique dans son ensemble, en tant que programme cognitif et en tant qu'institution, ne l'est pas. De part en part, elle incarne une passion du pouvoir dont les conséquences pratiques sont innombrables. Bref, « la science » est une activité sociale. Et quand j'emploie cette expression (« la science »), je ne désigne donc pas seulement un ensemble de recherches spécialisées ; mais une réalité socioculturelle beaucoup plus vaste qui doit son unité à une certaine philosophie.

Pour éviter certains contresens, je crois nécessaire d'insister encore une fois sur ce point. Car la convention de vocabulaire que j'adopte ne correspond pas à l'usage le plus courant. *La science,* spécialement pour les scientistes, c'est la recherche du savoir pur et objectif. Or mon intention majeure est de montrer que cette conception aseptisée de l'activité scientifique est artificielle – qu'elle dissimule d'emblée le caractère philosophique et social de cette dernière. C'est précisément pourquoi je recours généralement à des guillemets et écris : « la science ». Le procédé est lourd ; mais, en principe, il devrait souligner un glissement de sens délibéré. Il ne s'agit plus d'évoquer seulement la science pure ; c'est-à-dire les « savants » penchés sur leurs éprouvettes et leurs calculs. Mais un ensemble d'institutions et de normes qui ont une signification historique tout à fait particulière.

Ce choix a évidemment des conséquences importantes, en particulier lorsqu'on aborde le fameux problème « science et société ». Dans la perspective scientiste, cette formulation dualiste est tout à fait limpide. D'un côté il y a la science pure ; et de l'autre la société. Il est donc normal de considérer d'abord les savoirs scientifiques du point de vue strictement épistémologique, comme s'ils étaient transcendants à l'histoire. Ensuite seulement on en arrive aux questions sociales, aux utilisations du savoir, etc. Pour ma part, je conteste le bien-fondé de cette démarche. Si je parle de « la science » (avec des guillemets…), c'est pour prendre du recul par rapport à ce dualisme de la science pure et des applications sociales impures.

Le problème *science et société* garde un sens ; mais il est posé en des termes radicalement différents. Au lieu de percevoir « la science » et « la société » comme deux réalités extérieures l'une à l'autre, je mets l'accent sur leur intime union, sur leur symbiose : « la science » est sociale – et « la société » est scientifique… Ainsi s'explique que je parle fréquemment de « la science » comme d'une force historique. Le malentendu consisterait à croire que je considère les savoirs purs comme doués d'une puissance autonome – et donc comme capables de transformer « la société » de l'extérieur ! En fait, je présente les choses sous un autre angle : si « la science » est une force, c'est parce que, dans son principe même, elle incarne un certain projet social.

Il me semble que l'examen des conditions historiques de sa naissance est à cet égard révélatrice ; et qu'un simple regard sur le fonctionnement effectif de la science contemporaine (sur son financement, sur sa liaison avec l'industrie et l'armée, sur la nature opératoire de ses succès, etc.) confirme le caractère tout à fait engagé de sa métaphysique. Comme le dit William Barrett [34], notre science est « technologique dans son essence ». Péguy, d'ailleurs, avait formulé une hypothèse semblable dans un texte de 1907 :

> « Loin que ce soit l'industrie qui fût une sorte de science abaissée, abâtardie, basse, rendue pratique et ménagère, et, comme on dit, appliquée, ce serait la science, au contraire, qui serait de l'industrie théorisée. »

Fût-ce sous forme sublimée, « la science » exprime une vision du monde particulière. Quel que soit le prestige que notre société accorde à son *objectivité,* elle ne peut se prévaloir d'aucune neutralité sociale. D'abord adaptée aux ambitions pratiques et culturelles d'entrepreneurs commerciaux et industriels, elle a étendu ses méthodes, progressivement, à tous les domaines. Conformément à ce qu'on pourrait appeler sa vocation historique, elle est en passe d'instaurer la manipulation biologique, psychologique et sociale de l'homme. On ne peut savoir pendant combien de temps les sociétés dites avancées soutiendront cette entreprise scientifico-technico-technocratique ; mais, à en juger par la situation actuelle (et vu la pénurie en idéologies de rechange), il est difficile de croire à un arrêt ou un ralentissement prochain de la frénésie scientiste.

La science est-elle nécessairement « libératrice » ?

L'un des arguments qui servent à la justifier apparaît d'ailleurs comme très fort : « la science », historiquement, a été *libératrice…* Pourquoi donc faudrait-il se méfier d'une force culturelle qui nous a débarrassés (entre autres) des balivernes de la religion ? Au fond, le dilemme est simple : ou bien l'obscurantisme métaphysico-religieux, ou bien les lumières de « la science ». Ce qui impliquerait, fort astucieusement, que toute critique de cette dernière est archaïsante, rétrograde, passéiste – j'en passe et des

[34] *The illusion of technique*, Anchor books, 1979.

meilleures. Ce langage est courant chez les scientistes dits de gauche, ainsi que chez les tenants d'un certain progressisme rationaliste. Il en résulte que tous ceux qui ne s'inclinent pas devant « la science » doivent être systématiquement rangés parmi les ennemis du peuple et du véritable progrès social.

Je me contenterai de faire remarquer que le problème de « l'obscurantisme religieux » ne se pose plus aujourd'hui dans les mêmes termes qu'au temps de Voltaire. A une certaine époque, en deux mots, *la religion a été totalitaire*. Dans la lutte contre ce totalitarisme, « la science » a certainement joué un rôle positif (et, en ce qui me concerne, je n'ai aucune envie de redonner le pouvoir aux prêtres…). *Mais le fait que « la science » ait été libératrice à un moment de son histoire ne signifie pas qu'elle doive l'être toujours.* Ni en droit ni en fait « la science » n'a le monopole de l'émancipation et de l'épanouissement de l'homme. Rien n'empêche de concevoir des situations où « la science » devienne un instrument d'oppression, d'appauvrissement humain, de tyrannie temporelle et spirituelle, etc. L'article du credo scientiste qui voudrait que nous crussions le contraire est lui-même le produit d'une conviction métaphysique complètement gratuite. Reconnaissons donc à « la science » de nombreux mérites : grâce à elle, les ténèbres sociales et idéologiques que l'on sait ont disparu. Mais il serait regrettable que, aveuglés par la gratitude, nous négligions la menace d'un totalitarisme scientifique. A tout le moins, l'affaire mérite examen. Une fois cela admis, il devient assez facile (hélas) de voir « la science » comme une nouvelle religion. Laïque, mais de plus en plus obligatoire… Et susceptible d'aliéner les populations, à sa façon, avec une prodigieuse efficacité.

Aussi refusé-je l'alternative mentionnée plus haut. A savoir le choix simpliste entre l'obscurantisme et le scientisme. Cette façon de présenter les choses relève d'un terrorisme que je crois inintelligent et stérile. Le scientisme, en fait, n'est qu'une utopie parmi plusieurs autres. On peut très bien la refuser sans pour autant cautionner le pape et les jésuites. De même qu'on peut refuser le Goulag sans être pour autant un défenseur de l'enfer capitaliste… Le vrai problème, c'est d'inventer autre chose (et même plusieurs autres choses). Tâche à coup sûr difficile. Surtout dans une

société où les hommes, *en tant que sujets capables de formuler des choix,* auront de plus en plus de mal à survivre.

Réfléchissons en effet à la signification ultime de tous les discours sur « l'objectivité scientifique ». Le désir obsessionnel qui s'y manifeste peut être défini avec précision : il s'agit de supprimer la subjectivité. Du strict point de vue épistémologique, telle est la grande prétention : édifier une « science » qui n'ait *plus de sujet,* qui révèle les objets dans leur absolue immédiateté, dans leur *objectivité.* Visée mythique, peut-être bien. Car cette « science » totalement objective supposerait que tous les présupposés et tous les préjugés soient éliminés. « La science » serait alors le reflet limpide et complètement fidèle des structures de « la réalité » en soi. Pour diverses raisons, il ne semble pas que cette ambition doive être réalisée dans les semaines à venir. Il se pourrait d'ailleurs que des limites de fait soient imposées à l'idéal d'une totale objectivation (et plusieurs spécialistes, sur la base de considérations techniques, seraient sans doute prêts à le confirmer). Mais cet idéal de suppression du sujet peut donner à penser. Comme le disait Karl Pearson, « la science » exige de ses adeptes qu'ils répriment leur moi, leur personnalité. Pour formuler cette idée, il usait d'un vocabulaire tout à fait remarquable :

> « Dans ses jugements, l'homme de science doit avant toutes choses tendre à la *self-elimination*. »

C'est-à-dire à une forme raffinée et aristocratique du suicide. Tout ce qui fait qu'un homme est un individu doit être nié, refoulé, réduit au silence. Dupont, Duval ou Durand, il faut que ça soit pareil. Comme le dit encore Pearson, tout sentiment personnel doit être proscrit. Ce n'est même plus de l'égalitarisme, mais l'uniformisation absolue. Bien sûr, les scientifiques réels présentent des différences : ils ne réussissent pas toujours à être totalement impersonnels – et puis il y en a qui réussissent mieux que d'autres ! Ce qui fait que leurs noms restent attachés à certaines découvertes et survivent à travers les siècles… Mais, à proprement parler, c'est un paradoxe, une anomalie (une compensation ?). Idéalement, seule compte une certaine attitude méthodologique, une structure mentale qu'on peut qualifier *d'impersonnelle :* « the scientific frame of mind ».

Voilà pour l'amont de « la science », pour son mode de production. Tournons-nous maintenant vers l'aval ; et en particulier vers l'image qu'elle nous donne des hommes. Tout porte à croire que là encore, comme le veut la logique de *l'objectivité*, les sujets individuels sont (et doivent être) supprimés. Je n'y reviens pas en détail : ce que « la science » étudie, ce sont les rouages de la machine biologique, ceux de l'appareil psychique, etc. Qu'on pense seulement au succès prodigieux de la métaphore de l'ordinateur. A croire que le rêve caché d'une grande part de l'humanité est de pouvoir enfin murmurer avec soulagement : « *Ouf ! nous ne sommes que des ordinateurs un peu spéciaux.* » Les sociobiologistes étant d'ailleurs là pour confirmer : oui, vous n'êtes que des ordinateurs (je cite) « programmés par les gènes égoïstes »… Le résultat, c'est une dévaluation des sujets individuels et de tout ce qui fait la spécificité de leurs sensations, de leurs sentiments, de leurs émotions, de leurs intentions, etc. « La science » idéale au mieux, est l'œuvre d'un *on* impersonnel. Il est normal qu'elle ne puisse prendre en compte l'existence d'un moi quel qu'il soit. Ainsi la psychologie elle-même, *dès qu'elle vise à la « scientificité »,* ne se penche sur les aventures individuelles des gens que pour les dissoudre dans son vocabulaire technique et ses schémas « objectifs ». C'est-à-dire toujours plus ou moins réducteurs et plus ou moins déterministes. Ceci vaut même pour les branches de la psychologie qui pourraient apparaître comme les plus humaines. Qu'on pense par exemple aux études de « cas » – où sont longuement racontés et analysés les propos et les comportements de tel ou tel « sujet ». L'espèce de dissolution du moi que je viens d'évoquer y est plus sensible que jamais : la « subjectivité » de l'individu étudié n'y est étalée *que pour être analysée, objectivée et réappropriée dans le langage d'une certaine théorie « scientifique ».* Si c'est cela, connaître un sujet individuel, autant dire que le biologiste qui dissèque un lapin est le mieux placé pour nous dire ce qu'a été l'existence vécue de ce dernier ; et que l'expérimentateur qui fait courir des rats dans un labyrinthe est spécialement apte à ressentir leurs états d'âme. Ce qui me paraît difficilement crédible, je l'avoue.

La Grande Objectivation

Encore une fois, je ne conteste pas que « la science » remporte des succès : dans beaucoup de secteurs, elle est déjà opératoire – et,

conformément à sa vocation fondamentale, elle le deviendra davantage encore. Mais la philosophie qui l'anime, pour parler comme Homère, est *mangeuse d'hommes.* Choisir de faire régner « la science » de façon absolue, c'est accepter de faire disparaître, à plus ou moins longue échéance, tout ce que désignent aujourd'hui les notions de *subjectivité, d'éthique, d'art, de politique, d'humanité,* etc. A la limite, lorsque les sujets humains auront été effacés, résorbés dans la Grande Objectivation, le problème même d'un « choix de société » risque de perdre son sens. Autrement dit, un capitalisme totalement « scientifique » et un socialisme totalement « scientifique » seraient avant tout des *technocraties,* gérées selon les normes d'une même rationalité réductrice.

L'idée d'une telle technocratisation intégrale, aujourd'hui, peut paraître difficilement concevable à certains ; et, de fait, nous ne sommes pas capables de « voir » dès maintenant ce que pourraient être, *in concreto,* de semblables sociétés. Mais qu'on fasse un instant l'effort de se représenter un état futur où « la science » occidentale, ayant atteint ou quasiment atteint son idéal, serait en possession d'un immense répertoire de connaissances physiques, biologiques, psychologiques, sociologiques et économiques. Toutes les techniques, alors, seraient également d'une formidable puissance. D'une part on connaîtrait les « *vrais besoins* » biologiques de l'homme, ses « *vrais besoins* » affectifs ; ses « *vrais besoins* » sociaux, etc. D'autre part, on serait en mesure de satisfaire tous ces besoins.

Il en résulterait que la fameuse distinction entre une science neutre et une idée de l'homme chargée d'en guider l'utilisation serait dépouillée de toute signification effective. Nous avons déjà rencontré cette idée : « la science » elle-même, devenue omni-compétente, révélerait *la vraie nature de l'homme.* Ainsi s'explique que Wilson, après avoir étudié les insectes et esquissé sa synthèse sociobiologique, en soit venu à aborder expressément ce sujet dans son livre *On human nature.* C'est le congé donné délibérément à tous les moralistes, à tous les philosophes et à tous les politiciens. Même les « droits de l'homme », précise Wilson, peuvent être définis dans un strict cadre biologique. La grande notion qui fonde ces sortes de considérations est celle de *normalité* – avec son ambiguïté fondamentale. Le « normal » désigne d'abord l'ensemble des phénomènes

et des comportements qui sont *naturels.* C'est d'ailleurs parce qu'ils sont naturels que les scientifiques sont qualifiés pour les étudier. Puis s'opère le glissement crucial : *le « normal » que nous révèle « la science » devient la norme (éthique, sociale, économique, etc.) qu'il faut respecter.* Par son mouvement spontané, le savoir de ce qui est tend à devenir savoir de ce qui doit être. Vieille histoire, sans cesse dévoilée et toujours nouvelle. Car le chantage marche toujours : « La science nous dit ceci, nous confirme cela ; et vous, vous voudriez le contraire ?!? » Au nom de la connaissance du réel, diverses *normalisations* se mettent donc en place : normalisation des opinions, du sexe, du comportement économique, etc. Non pas qu'on veuille toucher à la liberté, bien sûr… Car la liberté, c'est sacré. La main sur le cœur, les spécialistes sont unanimes : ils veulent seulement nous donner les moyens d'une liberté supérieure. Le malheur, c'est que nos « libres » opinions et nos « libres » choix (à nous les profanes, à nous les ignares) apparaissent de plus en plus comme des opinions et des choix arbitraires, mal informés, irréalistes, illusoires, chimériques, etc.

En principe, donc, « la science » nous laisse *libres.* Mais, en pratique, elle exerce une véritable censure, une perpétuelle pression pour que notre « liberté » (?) se conforme aux données « scientifiques », aux justes théories « scientifiques ». Une normalisation totalitaire est donc amorcée. Au bout, ce sera la mort de ce que nous appelons aujourd'hui « la liberté ». Scientifiquement, le résultat pourra apparaître comme très satisfaisant. Car la liberté, dans la perspective d'un savoir analytique et réducteur, peut assurément apparaître comme un *mythe,* comme une pure *illusion.* Mais cela signifie que toute « idée de l'homme » non fondée sur le savoir dit scientifique sera elle-même jugée mythique, dérisoire. Au sens strict, la politique n'existera plus. Je veux dire la politique en tant qu'activité spécifique, fondée sur une réflexion autonome (ou relativement autonome) par rapport aux données de la physique, de la biologie et des sciences humaines.

Karl Pearson a bien perçu que la logique de l'aventure scientifique conduisait à cette complète résorption du domaine que (victimes d'un misérable obscurantisme) nous appelons encore « politique ». Ainsi, nous explique-t-il :

> « Il semble vraisemblable d'admettre que l'histoire humaine peut être résumée dans les formules concises de la biologie et de la physique ».

Mais il y a mieux encore : la suppression du moi *(self-elimination)* dont il fait l'éloge est présentée par lui dans un passage concernant directement la formation des bons citoyens… C'est logique : « la science », dont la méthode incarne les plus hautes vertus de l'esprit, doit servir de fondement à l'éducation politique. Le bon citoyen, c'est celui qui pense les problèmes sociaux « scientifiquement ». Mais penser « scientifiquement » exige qu'on élimine toute subjectivité, tout « sentiment personnel ». La conclusion pratique est inéluctable : *le bon citoyen est l'homme sans idées propres, sans convictions personnelles, sans idéologie.* D'avance est supprimé tout risque de déviationnisme. A proprement parler, tous les problèmes redoutables posés par l'existence d'une réelle *liberté* politique disparaissent. Dans le cadre du scientisme intégral, il n'y a plus de conflits d'intérêts, plus de confrontations entre utopies ; mais seulement des problèmes techniques.

Un décervelage politique

Ainsi, comme le dit et le répète Karl Pearson dans sa *Grammaire de la science,* la « stabilité sociale » sera accrue. Stabilité dont l'*objectivité va de* soi… On devrait lire davantage ces sortes de textes : leur cynique lucidité en dit long sur le décervelage philosophico-politique que le « progrès scientifique » nous réserve. L'entreprise est d'ailleurs largement amorcée ; et Pearson se contente de dire tout haut ce que d'autres ont depuis longtemps compris – ou du moins mis en pratique. Qu'on songe par exemple au rôle que joue l'École polytechnique dans la formation des technocrates. Le schéma est clair : réduire à zéro (ou quasiment à zéro) la formation historique ou philosophique – et, en revanche injecter des doses massives de mathématiques et de sciences. Cette manière de former les prétendues « élites » sociales a indubitablement quelque chose de pearsonien !

Pour le moment, la technocratie a des limites. On peut donc s'imaginer que ce sont des *options politiques* qui déterminent son orientation. Mais plus les sciences et les techniques deviendront puissantes, plus l'écart diminuera entre les technocraties dites « de droite » et les technocraties

dites « de gauche ». Si simpliste qu'elle soit, reprenons la grande métaphore de la machine. De même qu'un moteur électrique capitaliste, en tant que moteur, fonctionne selon les mêmes normes qu'un moteur socialiste, *de même « la machine sociale », une fois qu'elle sera devenue l'objet d'une science parfaite, fonctionnera partout de la même façon, quelle que soit l'étiquette (capitaliste ou socialiste) qu'on aura collée sur elle.* Ce qui préserve la diversité des régimes politiques actuels, autrement dit, c'est l'imperfection de « la science »…

Comme dirait T.S. Kuhn, les disciplines qui veulent expliquer les phénomènes sociaux en sont au stade pré-paradigmatique : elles n'ont pas encore réussi à mettre au point des notions communes, une grille d'interprétation commune. Mais on peut très bien concevoir qu'un jour arrive où *un paradigme unique* sera instauré (comme c'est le cas, en gros, dans les sciences dures). A ce moment-là, la « physique sociale » sera constituée comme orthodoxie, comme cadre de référence obligé pour toute réflexion ou toute action dite sérieuse. Ce sera le règne des technocrates ; et d'une technocratie tellement poussée et tellement généralisée que les différences proprement idéologiques ou politiques deviendront tout à fait accessoires, marginales (et même nulles…). Évidemment, tout ceci est suspendu à une hypothèse. A savoir que « les sciences humaines » (plus ou moins biologisées) parviendront à se constituer en savoir unifié. Convenons qu'on peut voir là une utopie. Mais cette utopie d'aujourd'hui peut devenir réalité demain ; et, en principe, c'est à ce but que tendent les efforts des spécialistes concernés. Tant que cela nous est permis, il n'est donc peut-être pas mauvais de réfléchir aux conséquences du processus engagé.

Rien n'empêche d'imaginer, en particulier, la disparition des pouvoirs spécifiquement politiques. Considérons encore une fois ce remarquable objet socioculturel : l'ordinateur. En un premier temps, il apparaît comme un simple instrument qu'utilise « le pouvoir ». Il y a manipulation des informations ; et donc des hommes. Mais cette manipulation est « libre » – en ce sens précis que ceux qui la mettent en œuvre ont (eux du moins…) le sentiment de l'orienter à leur guise. Or on commence à distinguer assez nettement ce qu'on pourrait appeler *le*

mythe de l'ordinateur absolu. En deux mots, l'ordinateur s'annoncerait comme capable de gérer intégralement, et de façon autonome, l'ensemble de la société. La notion de rétroaction (*feedback*) est ici essentielle : une fois mis en marche, grâce aux informations reçues automatiquement, l'ordinateur enregistrerait et mesurerait les effets de ses propres « décisions ». Ce qui lui permettrait d'ajuster à la situation extérieure ses nouvelles « décisions », etc. A la limite, l'homme serait exclu du processus. La rationalité (supposée « objective ») qu'il aurait inscrite dans la machine deviendrait autosuffisante. La seule tâche qui resterait assignée à l'humanité serait de compléter « la science » afin que le système mis en place soit un jour d'une rationalité absolue – et que la gestion de la société soit donc également absolue.

Ceci, je le répète, est un *mythe,* une sorte de fiction directrice dont la réalisation doit être rejetée dans un avenir plutôt lointain ! Mais ce mythe, en tant que tel, exprime une aspiration qui est sans doute typiquement « scientifique » : l'idéal d'une connaissance parfaite et d'une action également parfaite. L'Ordinateur Intégral assurerait en quelque sorte la fusion du Savoir et du Pouvoir. Nul écart ne subsisterait entre l'un et l'autre. Ainsi se réaliserait le vœu de Bacon : le savoir serait totalement opératoire – et le pouvoir serait totalement pur, c'est-à-dire justifié et légitimé par une « science » sans lacune. En même temps se réaliserait le vœu de Pearson. C'est-à-dire la *disparition du sujet.* Car c'est cela, « la science » : la transparence absolue, l'objectivité radicale qui élimine toute intervention arbitraire, tout choix subjectif.

Pour ma part, je crois que Bacon et Pearson ont parfaitement saisi le « programme » de la science occidentale. Je crois donc aussi que le mythe de l'ordinateur doit être pris au sérieux. Il nous indique que la réalisation des idéaux scientistes équivaudrait à une sorte de suicide collectif. Au sens strict, il n'y aurait plus de vie politique. La réalité sociale, objectivée et scientificisée de part en part, ne serait même plus manipulée ; elle *s'automanipulerait* selon des normes elles-mêmes « objectives ». C'est-à-dire pures et dures comme le diamant. Et donc définitivement soustraites aux vaines croyances et aux caprices des sujets individuels. Renan avait pressenti quelque chose de ce genre :

> « Oui, il viendra un jour où l'humanité ne croira plus, mais où elle saura ; un jour où elle saura le monde métaphysique et moral comme elle sait déjà le monde physique. »

Et Wilson le sociobiologiste, avec son style propre, confirme cette prophétie. Dans la société qui incarnera le « matérialisme scientifique », en effet, l'esprit humain n'aura plus de rôle à jouer : il sera seulement « *un épiphénomène de la mécanique neuronale du cerveau* ». C'est-à-dire une sorte de fantôme sans consistance propre, incapable d'avoir des initiatives personnelles.

Que la dépolitisation fasse partie du programme technocratico-scientifique, cela ressort des déclarations explicites des intéressés. Recourons une dernière fois au texte publié par André Danzin en 1979, *Science et renaissance de l'Europe,* et nous serons comblés. Un paragraphe a pour titre : « Un parti pris de distance par rapport aux schémas politiques. » L'auteur, subodorant l'existence d'une difficulté, s'efforce de répondre par avance à une question de ses lecteurs : comment se fait-il que son programme technocratique n'exprime « aucun choix en faveur d'une doctrine ou d'une idéologie » ? Question cocasse. Car, si on la prenait au pied de la lettre, il faudrait véritablement admettre que la pensée d'André Danzin est pure de toute idéologie – ce qui est plutôt difficile à avaler… Mais question qui a l'intérêt de susciter une déclaration instructive. En effet, si André Danzin évite tout choix politique, c'est parce qu'il a décidé d'examiner les choses objectivement, selon les normes idéales de l'empirisme le plus strict :

> « Il ne s'agit pas d'un refus d'engagement, mais d'une volonté de s'en tenir aux faits sans me rattacher à aucune des grandes options du XIX^{e} siècle, que je considère comme en grande partie vidées de leur sens. […] Au lieu de s'appuyer sur les idéologies, l'étude poursuit systématiquement l'observation du réel, celle de l'enchevêtrement des effets et des causes, par recours aux méthodes de réflexion nouvelles que permet l'analyse systémique. »

Bref, c'est « la science » qui fonde le caractère absolu *(non idéologique)* de l'expertise en question. La dernière phrase mérite une attention particulière :

> « Le lecteur sera libre ensuite de réintroduire ses propres options politiques pour colorer les solutions qu'il propose aux problèmes qui sont soulevés. »

Ces propos sont quelque peu condescendants et nous orientent vers une conception de la liberté politique passablement rétrécie. Seuls les experts sont capables de décrire (de façon « neutre ») la réalité sociale ; seuls ils sont habilités à poser correctement les problèmes, à définir les solutions pertinentes. Le citoyen de base, finalement, est tout juste bon à fournir des *colorants politiques !* C'est bien normal : si les technocrates sont seuls compétents sur le fond, on peut confier aux profanes le soin du badigeonnage superficiel… Une telle philosophie peut avoir valeur de prophétie : un jour « l'analyse systémique » sera prodigieusement développée – et la politique dépérira. On parle beaucoup d'âge postindustriel ; sans doute serait-il réaliste de parler de l'avènement d'un âge post-politique. Age qui assurera notre complète computérisation…

Soulignons-le, ce résultat serait l'aboutissement logique des principes exprimés par les grands et les petits prophètes de « la science ». Il faut d'une part *dominer la nature ;* et d'autre part *considérer l'homme lui-même comme un objet naturel.* Rien d'étonnant à ce que le processus de scientificisation devienne de plus en plus impersonnel, de plus en plus inhumain (au sens banal et vulgaire du mot). De même que le chrétien authentique n'existe qu'en Dieu et que comme instrument de la volonté de Dieu, de même l'*homo scientificus*, libéré de toutes les scories de la subjectivité, n'existera que dans et par « la science ». Il ne sera plus que le médium transparent à travers lequel adviendra le règne de la scientificité. Certains partisans de « la science » ont d'ailleurs eux-mêmes repéré cette dialectique qui, de prime abord, peut surprendre. En un premier temps, les hommes qui ont créé cette fameuse « science » ne pensaient qu'à s'en servir pour dominer la nature et les autres hommes. Mais les succès mêmes de l'entreprise scientifique font qu'elle se révèle capable de dévorer ses géniteurs…

« Au-delà de la liberté et de la dignité »

Si paradoxe il y a, il ne manque pas de logique. Peut-être feraient-ils bien d'y penser, tous ceux qui, à la suite des Renan, des Haeckel, des Pearson,

des Berthelot, des Loeb et des Wilson propagent avec zèle le culte scientiste. Trop souvent, ils gardent un prudent silence sur les conséquences de leurs grands principes. Il y a quelques exceptions, heureusement. Ainsi le psychologue américain Skinner déclare expressément qu'il s'agit de conduire l'humanité « *au-delà de la liberté et de la dignité* » (c'est le titre d'un de ses livres). En clair, l'humanité renoncerait à toutes les illusions qu'impliquent les notions de « personne » et de « liberté ». Dans la perspective d'un « réalisme » (ou « matérialisme ») intégral, elle organiserait méthodiquement la satisfaction de ses besoins vitaux élémentaires. Ainsi s'opérerait, grâce à la « psychologie du comportement », une véritable révolution culturelle. Les vieilles valeurs seraient détruites ; et le bonheur humain (si l'on peut dire) serait géré selon les strictes normes de la positivité. C'est un choix possible – et que Skinner, lui, a le courage de présenter sans faux-fuyant. On peut regretter que d'autres, moins perspicaces ou plus hypocrites, oublient de nous dire où mène la voie qu'ils nous conseillent d'emprunter. Le vieux Goethe avait en tout cas vu le problème :

> « On ne s'imagine pas tout ce qu'il y a de mort
> et de meurtrier dans les sciences. »

Une telle formule risque d'être jugée excessive. Car il est *normal,* selon l'idéologie dominante, que « la science » ait toutes les ambitions. Mais il n'est pas *normal* qu'on montre à quoi elles mènent. Et encore moins *normal* qu'on les critique… A la différence des autres totalitarismes, le totalitarisme scientifique serait tabou. Pour ma part, je conteste cette distinction. Non pas en me référant à la Raison ou à je ne sais quel Savoir transcendant. Mais au nom d'une philosophie, d'un préjugé idéologique, d'une opinion personnelle. Peut-être même (il faut s'attendre à toutes les horreurs) au nom d'une passion éminemment subjective. D'ailleurs, si le scientisme est une métaphysique, pourquoi serait-il interdit de lui opposer une autre métaphysique ? Je ne crois pas qu'une tyrannie, même exercée au nom des Lumières et de l'Objectivité, doive être acceptée comme *bonne.* Que « la science » puisse être perçue par certains comme une activité intellectuelle excitante, qu'elle puisse avoir une cohérence propre, qu'elle recèle une formidable puissance (etc.), je l'admets. Mais je

nie que « la science », considérée comme une entreprise à la fois intellectuelle et sociale, soit neutre ; et je nie également qu'elle ait le droit absolu et exclusif de dire aux hommes ce qu'ils sont, ce qu'ils doivent être et ce qu'ils doivent faire.

On ne saurait donc trop dénoncer le caractère fallacieux de la fameuse alternative : ou le scientisme, ou l'obscurantisme. Elle est un peu trop commode, cette logique binaire, pour les maîtres chanteurs de la modernité. Et on ne voit que trop bien comment elle peut être manipulée dans des enquêtes et sondages « objectifs » : si Untel n'est pas *pour la science* (comme dirait Joë Metzger), il faut donc le classer parmi les partisans de la bêtise, de l'ignorance, de la réaction, de l'irrationalisme le plus noir… Le présupposé qui fonde cette dialectique sommaire, c'est que seul l'*homo scientificus* est intelligent, que seul il est véritablement homme. Mais pourquoi faudrait-il admettre semblable affirmation ? Il pourrait être opportun d'envisager le scientisme lui-même comme un pur préjugé, comme une croyance. Croyance qui, dans le principe, mérite d'être respectée comme n'importe quelle croyance métaphysique ou religieuse. Mais qui mérite également d'être critiquée et attaquée, surtout lorsqu'elle prétend s'imposer comme un dogme universel et absolu. Bref, il n'était pas gênant de rencontrer deux ou trois idolâtres du scientisme. Mais maintenant ils avancent par régiments entiers et font preuve d'un impérialisme de plus en plus décidé :

> « Hors de la Science, point de salut ! »

Tant mieux pour ceux que ce slogan comble. Pour ma part, je suis de ceux qui n'acceptent pas cette nouvelle religion.

Cette situation n'est pas toujours confortable. Car, j'ai eu maintes fois l'occasion de le constater, les procès d'intention vont bon train. C'est l'éternelle rengaine : puisque vous dénoncez le scientisme, vous êtes donc un ami de toute la clique des *idéalistes* et des *humanistes* qui ont attaqué et attaquent encore la science… Avec ce genre de raisonnement, il est vrai qu'on peut aller très loin. Et il ne serait pas trop difficile de retourner la manœuvre contre les scientistes eux-mêmes. Car « la science », à travers les âges, a eu des défenseurs tout à fait hétéroclites ; et pas toujours au-dessus de tout soupçon. Aujourd'hui encore, il est bien

intéressant de voir que des représentants de l'extrême droite et des représentants d'une gauche dite révolutionnaire communient dans le même culte formel du savoir scientifique. Il se peut donc que la critique de « la science » ait eu un fort parfum réactionnaire – en particulier quand des chrétiens et des spiritualistes d'obédiences variées avaient à cœur de montrer que leurs adversaires étaient de vilains savants athées. Mais il est devenu difficile, aujourd'hui, de soutenir que l'« antiscience » sous ses diverses formes vise avant tout à défendre le petit Jésus, le capitalisme, ou je ne sais quels projets spécialement avilissants. On ne devrait sans doute pas oublier, entre autres choses, que de nombreux « scientifiques » ont activement milité (et militent) en faveur de projets dont le caractère *progressiste* n'est pas évident du tout. Par exemple en faveur de l'eugénisme le plus rigoureux, du racisme le plus décidé.

Charles Richet et les rebuts de l'humanité

Ainsi Charles Richet, membre de l'Institut, professeur de physiologie à l'université de Paris, découvreur de l'anaphylaxie et prix Nobel en 1913. Dans un ouvrage publié au lendemain de la guerre de 1914-1918, *La sélection humaine,* il se posait en partisan du progrès : il faut apporter le bonheur aux hommes – et ce grâce aux ressources de *la science.* Car « la science seule pourra atténuer les misères humaines ». Plus précisément, c'est la science biologique de l'hérédité qui doit intervenir : par une sélection prolongée et vigilante, on réussira à assurer « le progrès de la race humaine ». Aussi regrettait-il que les sociétés dites civilisées se soucient abusivement « de protéger les faibles, de donner quelque santé précaire aux débiles, de secourir les infirmes, de faire vivre les incurables et de donner asile aux criminels ». Le résultat n'est que trop visible : « *Tous les produits de déchet de l'humanité sont pieusement recueillis.* » La solution scientifique, heureusement, est à portée de la main : il convient de « traiter tous ces rebuts comme des rebuts ». L'une des grandes mesures souhaitables consiste à « interdire le mariage aux défectueux ». (Richet a d'ailleurs un vocabulaire très riche pour désigner les « rebuts » humains ; ce ne sont que *vicieux, dégénérés, générateurs dégradés, malvenus, tarés* – pour ne rien dire des *incorrigibles vauriens,* des *difformes,* des *fous,* des *neurasthéniques,* etc.) Idéalement, il faudrait des

mesures plus hardies encore : « Le moyen héroïque, ce serait la stérilisation, la castration. » Hélas, « nos timides contemporains n'oseraient pas aller jusque-là »…

Mais venons-en aux prohibitions ethniques. Pour le Pr Richet, adepte de l'objectivité scientifique, « Il est prouvé, par tout un ensemble de preuves inattaquables, que la race jaune et surtout la race noire sont absolument inférieures à la race blanche ». Que faire, donc, lorsqu'il faut vivre avec ces gens-là ? Rassurons-nous : « Il ne s'agit ni de les martyriser ni de les combattre. Non ! Il faut très amicalement, très sympathiquement, les tenir à distance. » Mais une mesure s'impose : « il faudra sévèrement interdire aux Blancs le mariage avec tout individu d'une autre race ». Ce qui permet à Richet de dénoncer une erreur objective : « cette immense erreur qui s'appelle l'égalité des races humaines… ». Etc [35].

Ces déclarations, je le répète, émanent d'un grand professeur, d'un prix Nobel. Et on pourrait remplir des volumes avec des textes du même genre – textes où « la science » sert expressément de fondement à des projets politiques, sociaux et économiques qui prêteraient sans aucun doute à discussion… Les maîtres à penser d'une certaine gauche en font donc peut-être un peu trop en dénonçant toutes les critiques dirigées contre « la science » comme si elles émanaient non pas seulement de débiles mentaux, mais d'ennemis du peuple et de défenseurs « objectifs » du grand capital. On ne choisit pas toujours ses alliés – et c'est regrettable ! Mais il y a un problème de fond à traiter. Il peut être utile, en certains cas, de prendre les bonnes idées là où elles se trouvent. Même chez Nietzsche, par exemple. Car sans doute est-il un penseur « dangereux » ; et dont la dialectique peut conduire à d'étranges conclusions. Mais il avait le regard aigu. « La science », il sait qu'elle requiert des qualités et en particulier une certaine forme de « probité » intellectuelle. Mais il discerne aussi en elle un impérialisme menaçant. Relisez donc, dans *Le gai savoir, ce* qu'il dit du « préjugé scientifique » :

[35] Pour une histoire de l'eugénisme, voir André Pichot, *La société pure, de Darwin à Hitler*, éd. Flammarion, coll. Champ, 2001. [NdE]

> « Que seule vaille une interprétation du monde qui vous donne raison à *vous,* une interprétation qui autorise à chercher et à poursuivre des travaux dans le sens que *vous* dites scientifique (c'est *mécanique* que vous pensez, n'est-ce pas ?), que seule vaille une interprétation du monde qui ne permet que de compter, de calculer, de peser, de voir et de toucher, c'est balourdise et naïveté si ce n'est démence ou idiotie. […] Une interprétation "scientifique" du monde telle que vous l'entendez, messieurs, pourrait donc être une des plus *sottes,* des plus stupides de toutes celles qui sont possibles : ceci soit dit à votre oreille, à votre conscience, mécaniciens de notre époque qui vous mêlez si volontiers aux philosophes et qui vous figurez que votre mécanique est la science des lois premières et dernières et que toute existence doit reposer sur elles comme sur un fondement nécessaire. Un monde essentiellement mécanique ! mais ce serait un monde essentiellement stupide. »

Dostoïevski : la science tuera les désirs

Dostoïevski, à vrai dire, n'est pas mal non plus. A la différence de Nietzsche, il ne parle pas de la *stupidité* du totalitarisme scientifique. Mais, à travers un texte de 1864 intitulé *Dans mon souterrain,* il émet une virulente protestation contre tous ceux qui veulent expliquer l'homme par « la science » ; et qui, après l'avoir expliqué, prétendent le guider dans une direction objectivement déterminée.

> « Ainsi, par exemple, vous voulez affranchir l'homme de ses anciennes habitudes et corriger sa volonté selon les règles de la science et du bon sens. Mais comment savez-vous qu'on peut, qu'on *doit* transformer l'être humain. D'où vient votre conclusion : il *faut* nécessairement que la volonté humaine soit corrigée ? En un mot, pourquoi pensez-vous que pareille rééducation soit réellement bienfaisante pour l'homme ? Et comme je vous parle franchement, dites pourquoi vous êtes si absolument sûr de ceci : il est toujours avantageux pour l'être humain de ne pas aller contre ses intérêts réels, normaux, garantis par les données de la raison et de l'arithmétique – ce qui représente une loi pour l'humanité entière. Ce n'est, en somme, que votre présupposé. »

Eh oui, un simple *présupposé.* Mais un présupposé qui peut conduire à l'anéantissement de l'homme en tant que sujet capable de vouloir – et même en tant que sujet tout court :

> « Car alors, dites-vous, la science elle-même (quelle illusion, à mon avis !) apprendra à l'homme qu'en réalité il ne possède, qu'il n'a jamais eu, ni volonté

> ni caprice : il ne vaut pas plus qu'une touche sur le clavier, qu'une goupille dans un orgue. De plus, les lois de la nature existent ; et tout ce qu'il accomplit se réalise non pas selon sa volonté, mais tout naturellement selon ces lois. Il suffit donc de découvrir ces dernières : ce jour-là, l'homme n'aura plus à répondre de ses actes, et la vie lui deviendra extrêmement facile. Toutes les actions humaines seront, très naturellement aussi, calculées mathématiquement d'après ces lois – je pense à des tables de logarithmes – jusqu'au cent millième ; et inscrites dans quelque éphéméride. Mieux encore : on publiera des livres si bien intentionnés, dans le genre de nos dictionnaires encyclopédiques, où tout se trouvera si bien déterminé et prévu, qu'il n'y aura plus au monde ni actions humaines ni aventures… Et alors (c'est toujours vous qui parlez) viendra le règne des rapports économiques tous très bien établis, fixés avec une précision mathématique. De sorte que toutes les questions possibles n'auront plus qu'à s'évanouir du fait même que toutes les réponses possibles auront été découvertes. Enfin, un palais de cristal sera construit. Et alors… Bref, l'Oiseau de Feu apparaîtra parmi nous… »

Notons-le, il arrive à Dostoïevski d'admettre que « la science » est capable d'aller très loin dans ses conquêtes : « *Il est sot de présumer que l'homme ne pénétrera jamais certaines lois de la nature* ». Mais alors, « *ce qu'on appelle les désirs auront évidemment disparu* ». Et, en même temps que les désirs, la liberté :

> « Comme toutes nos volontés, tous nos raisonnements pourront être calculés d'avance, puisque certainement on découvrira un jour les lois de notre libre arbitre, il sera possible (je ne plaisante pas) d'établir une sorte de table de ces calculs. […] On me démontre mathématiquement ceci : lorsque je montre le poing à l'un de mes semblables, il m'est absolument impossible de ne pas le montrer, et de plus je dois nécessairement le faire avec ce doigt-là. Quelle est donc la *liberté* qui me reste, surtout si je suis un savant, ayant terminé quelque part mes études scientifiques ? Ne puis-je calculer mon existence trente ans d'avance ? En d'autres termes, si cet avenir de prédétermination mathématique se réalise, nous n'aurons plus rien à faire, – qu'à comprendre. »

Naturellement, les réalistes (du moins ceux qui se présentent comme tels) auront beau jeu de dénoncer les exagérations « romantiques » de Dostoïevski. Et puis n'était-il pas épileptique ? Sous-entendu : peut-on considérer qu'il était « normal » ? Il ne serait même pas trop étonnant que divers spécialistes, en toute objectivité, nous expliquent pourquoi et

comment la machine mentale de cet écrivain était détraquée. D'où il résulterait que ses attaques contre « la science » étaient vaines et sans fondement. Mais tel est le paradoxe : Dostoïevski reprochait à « la science » de le réduire à l'état de goupille et les scientifiques, en expliquant mécaniquement Dostoïevski, confirmeraient qu'il avait raison… Ainsi commence la *normalisation* - c'est-à-dire l'asservissement spirituel et temporel des autres au nom d'une certaine idée de ce qui est *normal* et de ce qui ne l'est pas. On sait ce que cela donne : l'opposant ne mérite même pas d'être réfuté il est seulement un anormal qu'il faut enfermer dans un asile psychiatrique (ou gaver de tranquillisants). En deux mots, *la liberté* devient non seulement un mythe dépassé, mais une maladie. Et c'est précisément cela que Dostoïevski a vu et s'est donné la peine d'écrire : si elles n'y prennent pas garde, les sociétés dites avancées deviendront des sociétés de goupilles. Edward Wilson et André Danzin, avec leurs styles respectifs, nous donnent d'ailleurs confirmation de ce message. Dans un cas, les goupilles sont génétiques ; dans l'autre, elles sont fabriquées par Honeywell-Bull ou IBM. Mais la menace totalitaire est la même ; et, dans les deux cas, liée à une philosophie scientiste.

La « complexité » comme réalité et comme alibi

Je voudrais terminer par deux remarques. La première concerne la complexité de la question que j'ai tenté de poser. En disant cela, je pense en particulier au cas des pays en voie de développement - et par exemple à cette déclaration faite il y a quelques années par M. Roche, président du Conseil national de la recherche scientifique et technique du Venezuela :

> « Quatre-vingt-dix pour cent de la population mondiale désirent encore passionnément la science afin de l'utiliser comme une source de bonheur humain ; nous souhaitons même la pollution, parce que nous y voyons un signe certain de prospérité. »

De tels textes (et de tels problèmes…) demandent à être considérés avec attention ; et ce, même s'il n'est pas évident que « la science » soit la panacée. Car la survie même de certains groupes d'hommes est en jeu. Dès lors que « la science » apparaît comme susceptible de résoudre certaines

questions absolument urgentes, il serait assurément inepte de ne pas en tenir compte. Toutefois, même en ce qui concerne le tiers monde, rien ne dit que le recours systématique (et j'allais dire aveugle) à « la science » constitue le seul ou le meilleur recours. Il semble bien qu'un certain néo-colonialisme sciento-technocratique, en divers cas, ait été impuissant, voire nuisible. Et que des solutions moins « occidentales » mais mieux adaptées aient été fréquemment (et présomptueusement) négligées. S'il en était ainsi, il en résulterait que l'optimisme et le militantisme scientistes pourraient et devraient, là encore, être remis en question.

Quoi qu'il en soit, mon propos n'était pas de parler de « la science » dans les pays en voie de développement, mais dans ceux où elle est en train de connaître l'expansion que l'on sait. Là non plus, la situation n'est pas simple. Pour essayer de la décrire et de l'évaluer, j'ai évidemment fait des choix et privilégié certaines interprétations. Autrement dit, j'ai moi-même procédé à des simplifications ; simplifications que le lecteur critique pourra trouver tout aussi abusives (ou plus abusives encore) que celles dont « la science » se rend coupable… Mais cette symétrie abstraite, je pense, ne devrait pas faire oublier une dissymétrie beaucoup plus concrète et beaucoup plus fondamentale. Celle qui concerne les *forces* en présence. Car admettons-le : tout discours un peu général s'appuie sur des simplifications. Mais le vrai problème *pratique* ne concerne pas seulement les « simplifications » en soi ; il concerne l'ampleur et la puissance de leurs *effets sociaux*. Reprenons l'exemple symbolique du QI. Il ne s'agit pas essentiellement de savoir si cette notion, du pur point de vue épistémologique, est intrinsèquement « légitime » ou non. Ainsi posée, cette question de légitimité (ou de validité) ne relèverait que des spécialistes. Mais il se trouve que les experts du QI ne sont pas uniquement des « savants » œuvrant dans leur tour d'ivoire. Ils sont (bon gré mal gré) des acteurs sociaux, intervenant dans un système social donné, contribuant à instaurer des normes pratiques qui ne sont pas neutres – et imposant une « image de l'homme » qui ne l'est pas davantage. C'est ce *pouvoir* effectif qui, à mes yeux, fait problème. Surtout lorsqu'il y a de bonnes raisons de penser que l'activité concernée s'insère dans un mouvement général de nature totalitaire.

Dans un tel contexte, comment s'y retrouver ? L'une des méthodes consiste à refuser de voir la direction générale du processus. C'est précisément ce que j'appelle *l'alibi de la complexité.* Alibi qui peut être manié avec efficacité, il faut bien le dire. Car toute question est « complexe » – ou peut facilement le devenir… Dès qu'on met le nez dans la biologie, dans la psychologie, dans la sociologie, dans l'économie, dès qu'on entreprend de déterminer le degré de « vraisemblance » ou de « vérité » de chaque énoncé ponctuel, on découvre des milliers de questions délicates sur lesquelles il n'est pas possible de trancher dogmatiquement. A la limite, tout jugement sur « la science » devient impossible : il faut attendre – attendre le jour éloigné, indéfiniment éloigné, où « la science » elle-même, grâce à ses progrès, aura réglé toutes les questions… Sur le plan pratique, l'alibi de la complexité fonctionne également très bien. La recette est simple : il suffit de procéder à un bilan minutieux en termes *d'avantages* et d'*inconvénients.* La physique, par exemple, a l'inconvénient d'aboutir à la bombe atomique ; mais elle a l'avantage de nous offrir des réfrigérateurs efficaces et des avions rapides. La sociologie, de son côté, a l'inconvénient de fournir aux commerçants, aux industriels et aux gouvernants de nouveaux moyens pour nous manipuler ; mais elle a l'avantage de mieux nous éclairer, en tant que citoyens, sur le fonctionnement de la société. Etc. A la fin d'un tel recensement, il ne nous reste plus entre les mains qu'une multitude d'appréciations fragmentaires – de « bons points » et de « mauvais points » dont l'addition, assurément, est fort complexe ! Ce qui débouche très facilement sur le discours du *juste milieu :* y a du pour, y a du contre, faut rien exagérer, *in medio stat virtus,* usons mais n'abusons pas, toute médaille a son revers, on n'attrape pas les mouches avec du vinaigre, un tiens vaut mieux que deux tu l'auras, on n'a rien sans rien, etc.

Pourquoi pas ? Pourquoi ne pas temporiser ? Pourquoi ne pas adopter cette attitude modérée ? Force est de reconnaître que ce choix est possible. Mais qu'on reconnaisse aussi que c'est un *choix,* au sens le plus fort du mot ; et que ce choix a pour effet de *rendre pratiquement impossible toute réflexion sur la signification générale de l'entreprise scientifique.* C'est pour cette raison que j'ai délibérément laissé de côté le langage prudent où il n'est plus question (dans le meilleur des cas) que d' « excès » et d' « abus ». Car pensons aux armements nucléaires, aux effets (et aux ambitions)

manipulatoires de la sociologie et de la psychologie, aux projets également manipulatoires des sociobiologistes du type Wilson, etc. Classer tout cela sous la rubrique des « excès de la science », c'est d'emblée admettre que *la science* elle-même est bonne ; et donc implicitement repousser tout débat de fond sur la fameuse « aventure de la science occidentale ». J'espère donc être assez net sur ce point : oui, le bilan des bienfaits et des méfaits passés et actuels de « la science » n'est pas une affaire simple – mais ce n'est pas en continuant à raisonner par bilans analytiques qu'on pourra faire face aux grands problèmes de la « société scientifique ».

Le moindre exemple, si on l'examine bien, peut servir d'illustration. Ainsi les tranquillisants, au premier abord, apparaissent comme une merveilleuse conséquence de la recherche scientifique et technique. Pensez donc, vous étiez nerveux, déprimé, voire angoissé ; et voilà que de petites pilules vous apportent le calme, la sérénité. De quoi vous plaindriez-vous ? Mais on peut examiner la situation d'un autre œil. Et s'interroger, par exemple, sur les raisons qui poussent notre société à avaler des tonnes de tranquillisants. Pourquoi en sommes-nous là ? Ne se pourrait-il pas que la cause de toutes ces fatigues nerveuses et de ces dépressions soit sociale ? Les tranquillisants, nous dit-on, sont de remarquables remèdes. Mais est-ce l'ingestion de ces produits pharmaceutiques qui va nous aider à organiser une vie sociale moins abrutissante, moins traumatisante ?

De proche en proche, il ne serait pas trop difficile d'en arriver à voir le recours massif aux tranquillisants comme une véritable mystification. Car comment appeler une « médecine » qui se contente de faire disparaître les symptômes d'une maladie sans s'attaquer aux causes de cette dernière ? Et encore, si ce n'était que ça… Mais l'efficacité même des tranquillisants finit par faire oublier l'existence d'un problème de fond, d'un problème social. Beau succès pour *l'idéologie moléculaire*. Selon celle-ci, nous l'avons vu, tout doit être réduit à l'état d'atomes et de molécules – et nous-mêmes nous ne sommes que de gros paquets de molécules… La suite va de soi : étant molécules, nous sommes soignés par des molécules. Tout cela est « scientifique », objectif. Et éclaire d'un jour assez vif le mépris que les technocrates et leurs idéologues manifestent pour les « idéologies ». Poser

le problème « idéologiquement », en effet, c'est le poser en termes culturels, sociaux et politiques ; et donc envisager une action sur le milieu, sur l'organisation même de notre vie quotidienne. Mais quoi ! cela signifierait que les problèmes à résoudre ne seraient plus *neurologiques* et *pharmacologiques*… Des agitateurs en profiteraient (naturellement) pour rabâcher les sempiternelles récriminations contre la civilisation de la machine ; contre le culte du profit et de la croissance ; contre la science et la technique elles-mêmes, qui sait ?

Mieux vaut donc revenir au point de départ ; c'est-à-dire aux petits bilans myopes qui vont faire apparaître les tranquillisants dans la colonne des bénéfices, des bienfaits que nous apporte « la science ». Sur un point je suis d'accord : il n'est pas aisé d'appréhender la conjoncture dans toute sa complexité. Mais cette complexité, je ne la situe pas dans la seule comptabilité détaillée du *pour et du contre* : trois mauvais points pour Hiroshima, cinq bons points pour le Concorde… Je la vois plutôt dans « l'entreprise scientifique » elle-même, considérée comme incarnation et expression privilégiée d'une certaine pratique sociale.

L'intoxication scientiste

Ma seconde et dernière remarque concerne les effets directs de l'idéologie scientiste. Cette idéologie est immanente à l'entreprise scientifique elle-même, en ce sens qu'elle exprime ses aspirations ultimes : réussir à tout comprendre et à tout dominer, parvenir à une maîtrise complète (théorique et pratique) de « la réalité ». Mais il est à la fois banal et essentiel de le rappeler : *la propagande scientiste qui diffuse cet idéal anticipe sur les réalisations effectives de « la science »*. En d'autres termes, il est possible de distinguer deux aspects dans la scientificisation du monde social. D'une part une scientificisation « dure », proprement technique, qui met en œuvre des savoirs soigneusement contrôlés et aboutit à des manipulations efficaces ; et d'autre part une scientificisation qui se développe au niveau du discours, au niveau de la rhétorique culturelle. Ces deux aspects, en fait, sont intimement liés par une sorte de dialectique : l'endoctrinement scientiste conduit les populations à voir dans « la science » l'instance suprême et à reconnaître l'hégémonie des experts – et

les succès pratiques de ces derniers, en retour, confirment la légitimité sociale du totalitarisme scientiste.

Le système ainsi formé a d'ailleurs ses recettes « magiques » pour camoufler les échecs éventuels. Par exemple, il est entendu que « la science » elle-même ne peut jamais avoir d'effets négatifs. Si parfois elle paraît inopérante et même nocive, cela vient seulement de ce que l'on n'a pas été assez « scientifique ». Il suffira donc d'aller plus loin, de recourir davantage à « la science » pour que la situation s'améliore. Ainsi s'organise une véritable « fuite en avant ». Tout ceci, je l'ai dit et répété, repose sur une certaine mystique, sur divers présupposés dont la « rationalité » et la « vérité » n'ont rien d'évident. Et rien de *scientifique*… Mais alors, n'est-il pas tentant de considérer le scientisme comme une authentique intoxication ? De la mystique à la mystification, il n'y a qu'un pas. L'hypothèse est du moins à en envisager : il se pourrait que « la science » (en tant que savoir effectif, en tant qu'appareil cognitif fondé sur des normes strictes) soit incapable de tenir les promesses du scientisme. Un jour ou l'autre, ce dernier finirait par apparaître (rétrospectivement) comme une trompeuse utopie. Et plus précisément comme une vulgaire doctrine métaphysicoreligieuse, doctrine dont le rôle aurait été de justifier un certain régime commercialo-industrialo-technocratique.

Ceci, bien sûr, n'est qu'une hypothèse… Le christianisme promettait le paradis ; le marxisme promettait la société sans classes ; il n'est pas encore prouvé « scientifiquement » que le scientisme ne nous apportera pas le Bonheur absolu ! Ce qui paraît certain, en tout cas, c'est que l'apostolat scientiste n'est pas neutre. Si doute il y a, il concerne les possibilités de « la science » *au sens étroit,* c'est-à-dire de ces activités spécialisées que constituent la physique, la biologie, la sociologie, etc. Ce doute peut s'exprimer à travers cette question : jusqu'où ces disciplines réussiront-elles à aller dans la *construction* d'une connaissance et d'une pratique conformes aux idéaux de la transparence « rationnelle » ? La réponse, au jour d'aujourd'hui, ne peut être donnée avec certitude. En revanche, les effets à court terme et à moyen terme de l'intoxication scientiste ne sont que trop clairs : en tant que telle, par son succès social, *elle conduit les gens à une sorte de démission philosophique, éthique et politique.* Du moins dans

l'immédiat, il se pourrait que le problème des limites du savoir scientifique soit secondaire. Ce qui compte, ce sont les *croyances* qui modèlent en fait les conduites sociales. A partir du moment où une société est persuadée que seuls les experts ont droit à la parole, une étape redoutable est déjà franchie. Avant même que la biologie, la sociologie et la psychologie « scientifiques » aient *prouvé* que l'homme n'est qu'une machine très compliquée, l'idée se répand que le « matérialisme scientifique » cher à Wilson est véridique, objectif. A la belle époque du christianisme, la situation était analogue : l'important n'était pas que les miracles soient réels – mais que les gens y croient… Aujourd'hui, les nouveaux clercs n'annoncent plus le règne de Dieu, mais celui de la Science et de la Technique. Je suis de ceux qui ont du mal à considérer comme innocent ce conditionnement socioculturel. Même d'un point de vue étroitement épistémologique, on peut le trouver suspect. Et, socialement, il constitue une véritable anesthésie.

Parfois, les symptômes déclenchés par l'ingurgitation massive de scientisme sont bénins, voire amusants. Ainsi un éditorial récent du journal *Le Monde* se terminait par une référence au « *gène de la guerre froide* ». Sans doute faut-il voir là une agréable figure de rhétorique (et non pas une approbation des doctrines biologisantes de Wilson). Mais un autre numéro du journal *Le Monde,* également récent, allait peut-être plus loin. Il s'agissait d'une correspondance où un homosexuel expliquait *qu'il n'avait pas choisi ses chromosomes*… Simple métaphore ? Tout se passe, en tout cas, comme si la propagande sociobiologique était passée par là : il y aurait un « gène de l'homosexualité ». Dans ce cas précis, « la science » servirait donc de caution : inutile d'assumer l'homosexualité comme une réalité « morale » (tout cela est bien dépassé) – il faut y voir l'effet d'un simple déterminisme génétique… Quand on sait que la sociobiologie prétend également expliquer la division du travail par des considérations de ce genre, ce modeste exemple peut faire réfléchir. Le temps n'est peut-être pas très éloigné où les citoyens, suffisamment abrutis par le scientisme, se soumettront docilement aux experts-généticiens.

L'ennui, même si l'on s'en tient aux données de « la science », c'est que l'existence du gène de l'homosexualité est purement hypothétique ; et que

l'on ne sait pratiquement rien sur le conditionnement génétique de la division du travail. Un jour, il est possible (peut-être possible…) que les sociobiologistes triomphent. Leur rêve, alors, deviendra une réalité « scientifique ». Et le problème de la subordination aux experts se posera dans toute sa force. Mais, pour le moment, la rhétorique du gène joue le rôle de *drogue,* de véritable *tranquillisant* social. Elle n'est même pas « scientifique » au sens strict ; mais elle est socialement utilisée comme si elle l'était. Et apparaissent ainsi les responsabilités de tous les petits et grands scientistes : leur propagande, même si tel n'est pas son but avoué, contribue à valoriser les sous-produits les plus contestables de l'entreprise « scientifique ». Ce qui n'est ni objectif ni neutre. Mais mystificateur.

Qu'il n'y ait cependant pas de malentendu : si je m'en prends particulièrement à l'idéologie scientiste, ce n'est pas pour mettre « la science » hors de cause. L'astuce serait un peu grosse. D'un côté se trouverait la bonne « science », avec ses chercheurs honnêtes et neutres ; de l'autre la méchante cohorte des idéologues sciento-technocratiques… En fait, le programme général de « la science » est fondé sur une philosophie particulière, philosophie qui implique une certaine conception de l'homme. La différence tient seulement à ce que la propagande scientiste explicite et amplifie socialement certains thèmes de cette philosophie ; alors que la plupart des scientifiques n'en parlent pas. Mais leur *pratique* parle pour eux ; et il est même assez fréquent que des représentants de « la science » assument aussi la fonction d'idéologues (voir les écrits ou les propos de Marcelin Berthelot, de Karl Pearson, de Charles Richet, de Jacques Monod, de Louis Leprince-Ringuet, d'Edward Wilson, etc.). Nous nous trouvons donc en face d'un système – système dont les manifestations sont diversifiées et dissimulent parfois la cohérence, mais dont le fonctionnement a une orientation générale bien précise. Ce qui nous est promis, c'est un monde complètement *objectivé,* c'est-à-dire où toutes les réalités (hommes compris) seront parfaitement analysées et parfaitement manipulées. Utopie, peut-être. Mais enfin, même si la scientocratie absolue est encore loin devant nous, utopie qui s'avère efficace et contribue dès maintenant à transformer l'humanité.

Reste à savoir ce que valent les postulats d'objectivité et de neutralité qui fondent cette entreprise ; et s'il est tellement « normal » que nous remettions définitivement notre sort entre les mains des experts. Pour parler comme Dostoïevski, le simple fait de croire au mythe de la goupille nous transforme déjà virtuellement en goupilles. Il serait peut-être temps de remettre en question les maîtres goupilleurs.

Pierre Thuillier (1932-1998)
Philosophe et historien des sciences.

Postface du livre *Le petit savant illustré*, éd. du Seuil, 1980.

A l'exception de la postface (qui est inédite), les textes réunis dans l'ouvrage *Le petit savant illustré* ont été publiés dans la revue scientifique *La Recherche*.

Voici les références :

L'arche de Noé et la science, n°87, mars 1978.
Qui a peur de la thermodynamique ?, n°60, octobre 1975.
Géminos et la mécanisation du cosmos, n°77, avril 1977.
Au commencement était la machine, n°63, janvier 1976.
Une science méconnue : la phrényogénie, n°61, novembre 1975.
Requiem pour un Bathybius, n°62, décembre 1975.
Évolutionnisme et spiritisme : le cas Wallace, n°80, juillet-août 1977.
La triste histoire des rayons N, n°95, décembre 1978.
Dieu, Cantor et l'infini, n°84, décembre 1977.
Stéphane Leduc a-t-il créé la vie ?, n°85, janvier 1978.
Goethe l'hérésiarque, n°64, février 1976.

L'auteur

Pierre Thuillier, né le 26 juillet 1932 et mort le 29 septembre 1998, est un philosophe français. Critique de la technocratie triomphante du début des années 1970, du scientisme et des pseudo-sciences, il a publié de nombreux livres et articles sur les rapports entre la science et la société.

Livres

- ***Socrate fonctionnaire***.
  Essai sur (et contre) la philosophie universitaire,
  Robert Laffont, 1969 ; Complexe, 1982.
- ***Jeux et enjeux de la science***, Robert Laffont, 1972.
- ***Le Petit savant illustré***, Le Seuil, 1980.
- ***Les Biologistes vont-ils prendre le pouvoir ?***
  La sociobiologie en question, Complexe, 1981.
- ***Darwin et Cie***, Complexe, 1981.
- ***L'Aventure industrielle et ses mythes***.
  Savoirs, techniques et mentalités, Complexe, 1982.
- ***Les Savoirs ventriloques***.
  Ou comment la culture parle à travers la science, Le Seuil, 1983.
- ***D'Archimède à Einstein***.
  Les faces cachées de l'invention scientifique,
  Fayard, 1988 ; Livre de poche, 1996.
- ***Les Passions du savoir***.
  Essais sur les dimensions culturelles de la science, Fayard, 1988.
- ***La Grande implosion***.
  Rapport sur l'effondrement de l'Occident 1999-2002,
  Fayard, 1995 ; « Pluriel », Hachette, 1996.
- ***La Revanche des sorcières***.
  L'irrationnel et la pensée scientifique, Belin, 1997.

Pierre Thuillier en juillet 1989
par Louis Monier / Gamma-Rapho

Édition réalisée sans but lucratif,
A seule fin de diffusion des connaissances.

Texte disponible sur le blog :

Et vous n'avez encore rien vu…

Critique de la technoscience et du scientisme

https://sniadecki.wordpress.com/1980/04/20/thuillier-scientisme/

Plus simplement, je veux dire que « la science », au sens large du mot, incarne une certaine philosophie pratique, une certaine attitude à l'égard de la réalité. Et que « la science », aujourd'hui, joue le rôle de *savoir dominant*.

C'est à elle qu'il faut se référer pour connaître « la vérité » ; et donc pour savoir ce qu'il faut faire. Culturellement, socialement, politiquement, ce fait me paraît majeur ; et, à tort ou à raison, je l'ai toujours présent à l'esprit lorsqu'il est question de « la science ».

Prix Libre